

الكحيل

سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ

للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

www.KAHEEL7.com

موسوعة علمية شاملة لأبحاث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة بأسلوب جديد

بالصور: من نحن أمام هذا الكون؟ !

ضياء الشمس ونور القمر.. بالصور

كسوف الشمس

سقوط النجوم

كوكب يدور حول شمسين

توسع الكون يحظى بجائزة نوبل 2011

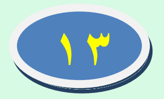
معجزة قرآنية: النفق الأرضي والمصعد الفضائي

الجزء 13

عبد الدائم الكحيل

موسوعة الكحيل

للإعجاز العلمي في القرآن والسنة



بقلم عبد الدائم الكحيل

سلسلة من الأبحاث والمقالات العلمية تشمل جميع مواضيع الإعجاز العلمي في القرآن والكريم والسنة النبوية مدعومة بالصور والتوثيق العلمي

الجزء ١٣

المحتوى



كلمة المؤلف- مقدمة

وهذا هو الجزء 13 في موسوعة الإعجاز العلمي بالصور والتوثيق العلمي. وقد تم تخصيص هذا الجزء لحقائق علم الفلك.

يتضمن هذا الجزء حقاق بالصور: من نحن أمام هذا الكون؟ ! وضياء الشمس ونور القمر.. والفرق بينهما وكيف كشف القرآن حقيقة كل منهما.

كذلك نتناول بالصور حقيقة كسوف الشمس وكذلك سقوط النجوم وذلك الكوكب الذي يدور حول شمسين ومعنى قوله تعالى (رب المشرقين ورب المغربين).. وكذلك حقيقة توسع الكون والحديث حول جائزة نوبل ٢٠١١ .. وأخيراً نتناول معجزة قرآنية جديدة: النفق الأرضي والمصعد الفضائي..

نسأل الله تعالى أن ييسر لنا نشر بقية أجزاء الموسوعة العلمية هذه، وأن يهدي بها من يشاء من عباده، وأن يتقبل من كل من ساهم في نشرها.. ونذكر بأن هذه الموسوعة مجانية تماماً لمن أحب المساهمة في النشر...

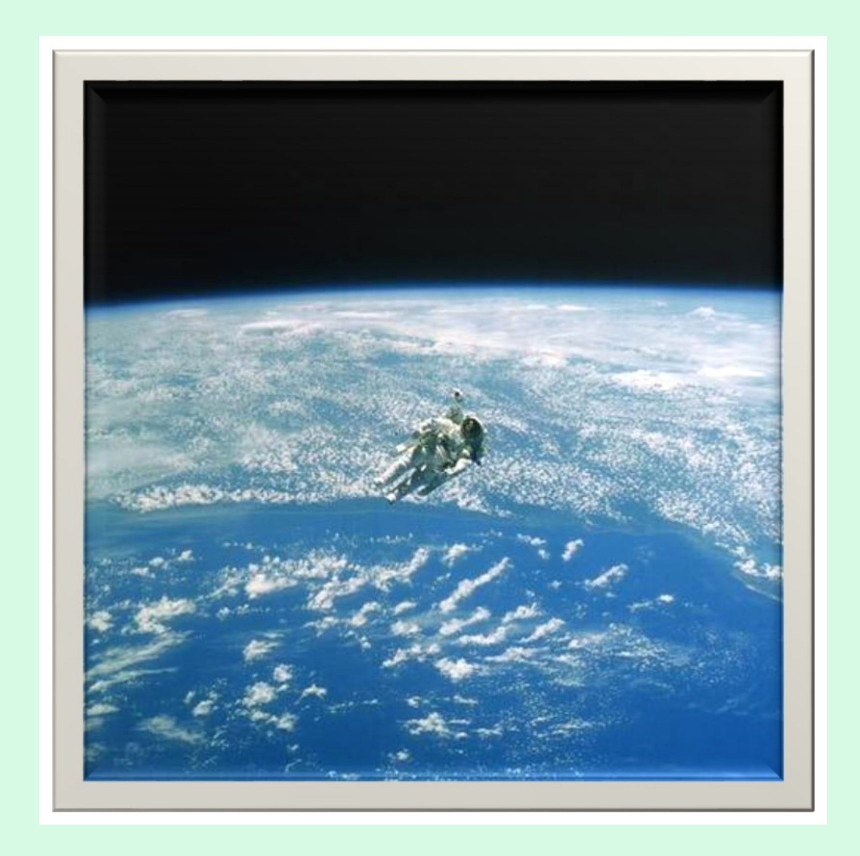
أخوكم عبد الدائم الكحيل

بالصور: من نحن أمام هذا الكون؟ !



سوف نجري مقارنة سريعة بين حجم كرتنا الأرضية وبين حجم جزء صغير من الكون لنرى من نحن ...

يقول تعالى: (يَا أَيُّهَا الْإِنْسَانُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ * الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ * فِي أَيِّ صُورَةٍ مَا شَاءَ رَكَّبَكَ) [الانفطار: ٦-٨]... لنبدأ برحلة تأملية عسى أن ندرك حجمنا أمام عظمة الكون. لنتأمل كرتنا الأرضية كما تبدو من الخارج:



هكذا تبدو أرضنا بالنسبة لرواد الفضاء، إنها أرض عملاقة وكبيرة... هكذا نحسبها ولكن هل هي كذلك بالفعل؟ دعونا نتأمل هذه الصورة لكرتنا الأرضية أمام الشمس بالحجم الحقيقي:



انظروا معي إلى هذه الكرة الصغيرة الزرقاء على يمين الشمس كم هي صغيرة أمام لهب الشمس! وانظروا إلى لسان اللهب المنطلق من الشمس والذي يبلغ من الحجم أضعاف الأرض، لو أنه اقترب من كرتنا الأرضية ماذا سيفعل بها؟ بلا شك سيفني الحياة على ظهرها خلال دقائق معدودة.

ولكن هذا ليس كل شيء، دعونا نتأمل هذه الشمس العملاقة من الخارج كيف تبدو؟



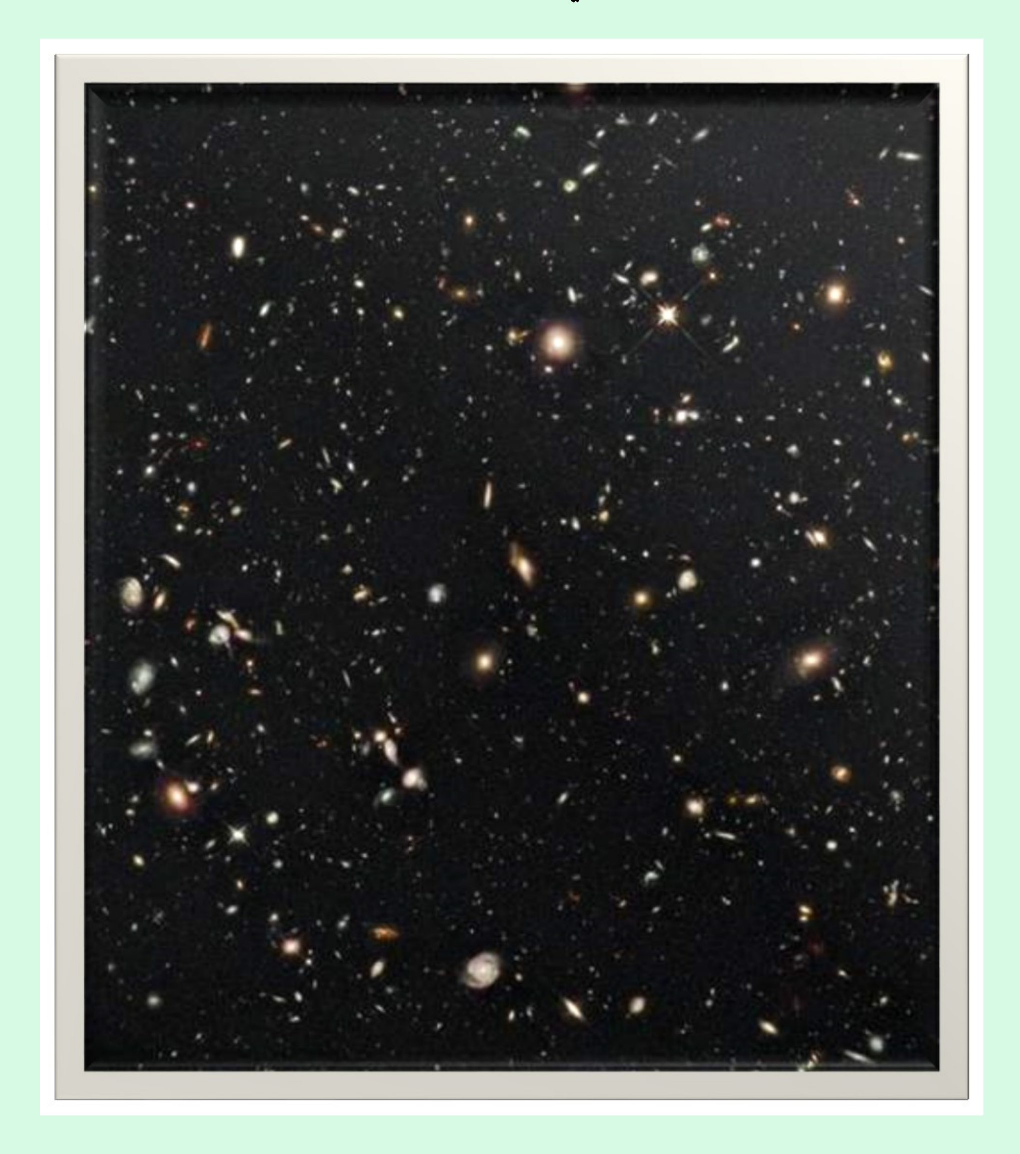
إن الشمس تبدو وكأنها نجم لامع صغير لا نكاد نميزه بين هذه النجوم!! إن هذا المارد العملاق والذي يفوق حجم الأرض بأكثر من مليون مرة، لا يكاد يرى في هذه الصورة!

ولكن دعونا نبتعد أكثر حتى نخرج من مجرتنا، طبعاً مجرتنا تحوي أكثر من ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ شمس!!! تأملوا معي هذه المجرة التي نعيش فيها:



هذه صورة لمجرتنا من الخارج هكذا تبدو كما يصورها العلماء، ولكن هل يستطيع أحدكم أن يميز نجماً مثل الشمس من بين أكثر من مئة ألف مليون شمس تظهر في هذه الصورة؟؟! بلا شك إن الشمس تكاد لا تُرى أبداً بين هذا الزحام من النجوم.

ولكن دعونا من جديد نبتعد عن مجرتنا فماذا يمكن أن نرى؟ وكيف ستبدو هذه المجرة الهائلة من على بعد؟ انظروا معي إلى هذه الصورة:



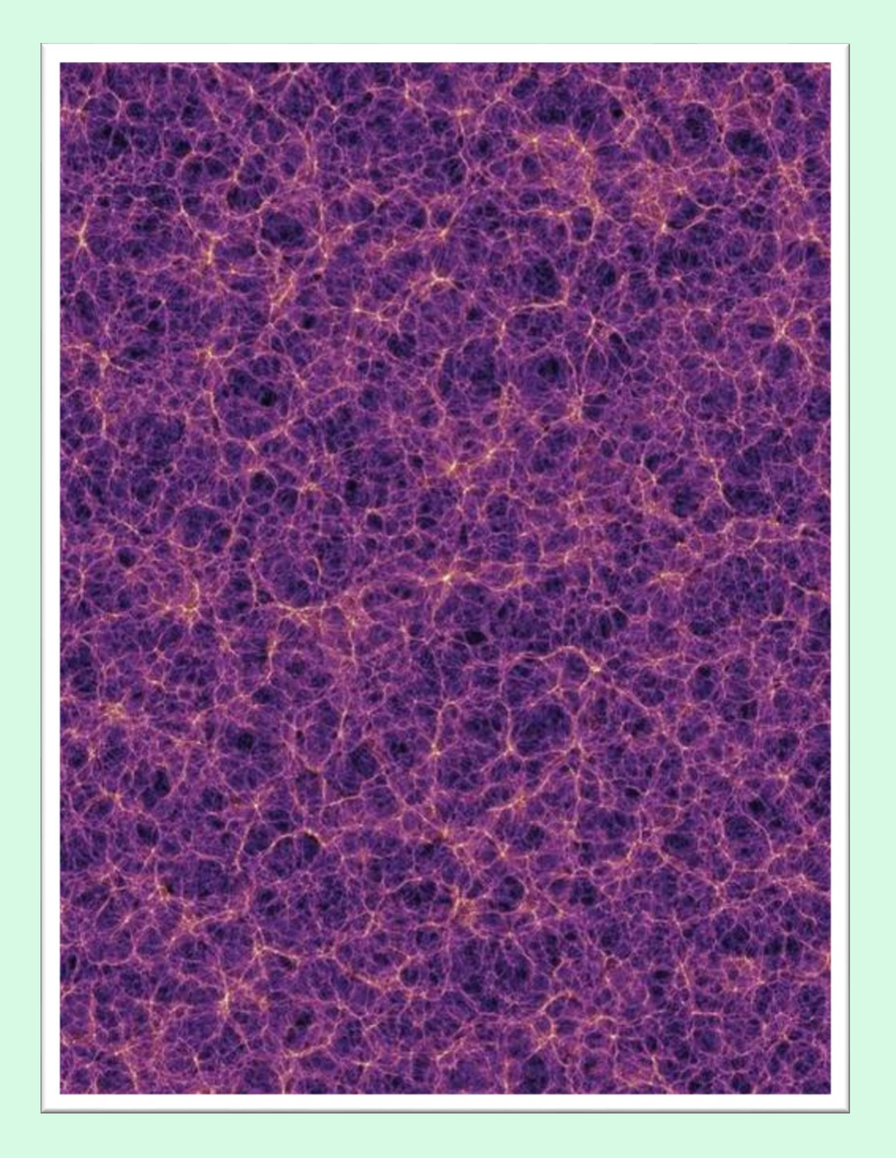
هل يستطيع أحدكم أن يميز مجرتنا الآن؟ طبعاً تبدو المجرة العملاقة بنجومها الذي يتجاوز مئة ألف مليون نجم، تبدو كنقطة صغيرة وبعيدة تسبح في ظلام بارد. يقول العلماء إن الكون يحوي مئات المليارات من المجرات!!

ومن جديد دعونا نبتعد عن هذه المجرات فماذا نرى؟ إننا أمام مشهد جديد: إنه خيط كوني عملاق تصطف عليه آلاف المجرات انظروا معي ودققوا جيداً:



نرى على هذا الخيط الكوني المجرات كنقاط مضيئة، سبحان الخالق العظيم، أي قوة تمسك هذه المجرات وتصفّها بهذا الشكل المتقن؟ إنها بلا شك قدرة الله عز وجل.

ولكن لنبتعد من جديد ونكشف زاوية من زوايا الكون، كيف يبدو كوننا من الخارج؟ وأين نحن من هذا الكون؟ لنتأمل هذه الصورة:



هذا هو النسيج الكوني الذي سماه القرآن "الحُبُك" يتألف من ملايين الخيوط الكونية وكل خيط تتوضع عليه آلاف المجرات وكل مجرة تحوي مليارات النجوم وكل نجم هو شمس كشمسنا أو أكبر أو أصغر...

والآن عزيزي القارئ: هل يمكنك رؤية الأرض هنا؟ إن رؤية المجرة مستحيلة في هذه الصورة لأن كل نقطة منها هي عبارة عن تجمع للمجرات يحوي المئات، فأين أنت أيها الإنسان أمام هذا الكون؟ وأين أنت أمام عظمة الله تبارك وتعالى؟

إن كل هذا الكون لا يتجاوز حجمه حجم الذرة أمام عظمة الخالق عز وجل؟ فإذا كان الكون كله كذلك لا يساوي شيئاً أمام الله، فماذا عنك أيها الإنسان، ماذا تساوي حتى تتحدى خالقك ورازقك وإلهك الذي أكرمك بنعمة الوجود؟

أيها المعاند المستكبر! كيف تتجرَّأ على خالق الكون سبحانه وتعالى، وتنكر فضله ووجوده ونعمه؟ كيف تتحدى هذا الإله العظيم وتقول إن الكون وُجد بالمصادفة؟ كيف تجحد آلاء الرحمن عز وجل وتتكبر في أرضه وتحت سمائه، وهو القادر على إهلاك الكون كله؟

ولكن هذا الإله العظيم غفور رحيم بك ولا يردّ من يتوب إليه، بل هو يناديك ويقول لك: (قُلْ يَا عِبَادِيَ الَّذِينَ أَسْرَفُوا عَلَى أَنْفُسِهِمْ لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يَغْفِرُ الذُّنُوبَ جَمِيعًا إِنَّهُ هُوَ الْغَفُورُ الرَّحِيمُ) [الزمر: ٥٣].

فالله خلقك ثم تعصيه، ورزقك ثم تنسى نعمته، وحفظك من الشر ثم تجحد فضله وكرمه، ورغم كل ذلك يدعوك ليغفر لك ويطهرك ويمنحك السعادة في الدنيا والآخرة، فهل هناك أرحم من هذا الإله الكريم؟

المراجع: مصدر الصور والمعلومات العلمية NASA

عشر حقائق كونية



ربما تعجبون معي إذا علمتم أن أهم عشر اكتشافات كونية في المئة سنة الماضية، قد كشفها القرآن قبل أربعة عشر قرناً....

يتميز عصرنا الحديث بأنه عصر الفضاء، حيث تمكن الإنسان من كشف أسرار الكون والوصول إلى حقائق مذهلة غيرت نظرتنا إلى العالم من حولنا. والعجيب أن نجد هذه الحقائق جلية واضحة في كتاب أنزل قبل أكثر من ١٤٠٠ سنة في زمن كانت علوم الفضاء عبارة عن شعوذة ودجل وخرافات وأساطير!

وقد أودع الله هذه الحقائق الكونية في كتابه لتكون دليلاً لكل مشكك في هذا العصر يرى من خلالها نور الحق وعظمة رسالة الإسلام... ومن أهم هذه الحقائق:

١- اكتشاف بداية الكون

من أهم اكتشافات القرن العشرين أن العلماء دحضوا فكرة الكون الأزلي الخالد! وأثبتوا بالبرهان القاطع أن للكون بداية على شكل انفجار هائل سمي الانفجار العظيم، وقد بدأ العلماء يكتشفون تفاصيل هذا الانفجار وقالوا بأن الكون كله كان كتلة واحدة فانفجرت وتشكلت المادة وخلال بلايين السنين تطور الكون إلى شكله الحالي.

ونرى بعض العلماء يفضلون استخدام مصطلحات أكثر دقة من "انفجار" مثل "تباعد" أو "كثافة" المهم أنهم يريدون أن يصلوا إلى نتيجة تقول إن الكون بدأ من كتلة واحدة (رتقاً) ثم تباعدت أجزاؤها (انفتقت) وشكلت النجوم والمجرات والأرض...



القرآن سبق علماء الغرب في الحديث عن نشوء الكون بأسلوب علمي دقيق!

إن القرآن سبق علماء الغرب بأربعة عشر قرناً إلى النتيجة ذاتها في قوله تعالى: (أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا) [الأنبياء: ٣٠]، والسؤال لكل من ينكر صدق القرآن: من كان يعلم زمن نزول القرآن بأن الكون كان كتلة واحدة (رَتْقًا) ثم انفتقت وتشكل الكون الذي نراه؟ أليس هو الله جل وعلا!

٢- اكتشاف توسع الكون

ربما يكون أهم اكتشاف كوني في القرن العشرين أيضاً ما كشفه العلماء حول توسع الكون، حيث وجدوا أن المجرات تتحرك مبتعدة عن بعضها بسرعات كبيرة جداً مما يسبب اتساع الكون بشكل مذهل.



الكون يتوسع بسرعة هائلة لا نحس بها، ولكن العلماء استطاعوا قياسها بالأجهزة الحديثة، هذه الحقيقة لم يكن لأحد علم بها زمن نزول القرآن!

هذه النتيجة وصل إليها العلماء بعد تجارب مريرة ومراقبة طويلة ونفقات باهظة على مدى قرن من الزمان، والعجيب أن القرآن كشف لنا حقيقة اتساع الكون قبل ١٤ قرناً في قوله تعالى: (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) [الذاريات: ٤٧]، وبذلك يكون القرآن أول كتاب أشار إلى توسع الكون، أليست هذه معجزة تستحق التفكر؟!

٣- اكتشاف نهاية الكون

نظريات كثيرة وُضعت لتصور نهاية الكون، تختلف فيما بينها ولكن العلماء يتفقون على أن للكون نهاية، ولا يمكن أن يستمر التوسع لما لانهاية بسبب قانون انحفاظ الطاقة الذي يقرر أن كمية المادة والطاقة في الكون ثابت، وبالتالي سوف يتوقف الكون عن التوسع ويبدأ بالانكماش على نفسه والعودة من حيث بدأ!



يتصور العلماء أن الكون عبارة عن ورقة مسطحة ومنحنية قليلاً، وسوف تنكمش وتُطوى على نفسها في نهاية حياة الكون!

العجيب أن القرآن أشار إلى هذه النهاية للكون بل وحدد شكل الكون وهو مثل الورقة المنحنية، وهذا الشكل هو الذي يقرره معظم العلماء اليوم. يقول تعالى: (يَوْمَ نَطْوِي

السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعْدًا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ) [الأنبياء: ١٠٤]، فسبحان الله!

٤- اكتشاف الثقوب السوداء

إنها ظاهرة عظيمة بحثها العلماء لأكثر من نصف قرن وتأكدوا أخيراً من وجودها وهي ما سمّي: الثقوب السوداء. حيث يؤكد العلماء أن النجوم تكبر حتى تنفجر وتنهار وتتحول إلى ثقب أسود بجاذبية فائقة تجذب لها كل شيء حتى الضوء لا تسمح له بالمغادرة فلا نراها أبداً!

ويصف العلماء هذه المخلوقات بثلاث صفات: فهي لا تُرى، وهي تجري وهي تكنُس وتجذب أي شيء يقترب منها، والعجيب أن القرآن كشف لنا هذه النتيجة الدقيقة في قوله تعالى: (فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ * الْجَوَارِ الْكُنَّسِ) [التكوير: ١٤-١٥]. والخُنَّس: أي التي تخنُس فلا تُرى، والجوار: أي التي تجري بسرعة، والكنَّس: أي التي تجذب وتكنس صفحة السماء... وهذا ما يقرره العلماء، فسبحان الله!



القرآن يتحدث عن الثقوب السوداء في زمن لم يكن أحد على وجه الأرض يعلم شيئاً عنها أو حتى يتخيلها!!

٥- اكتشاف النجوم النابضة

من الاكتشافات التي أحدثت ضجة في القرن العشرين "النجوم النابضة" وهي عبارة عن نجوم في السماء تصدر صوتاً يشبه صوت المطرقة، ولذلك سماها العلماء "المطارق العملاقة" ويقول العلماء إنها تصدر موجات ثاقبة تخترق أي جسم في الكون، فهي طارقة وثاقبة وهذه النتيجة وصل إليها العلماء بعد مراقبة ودراسة طويلة.



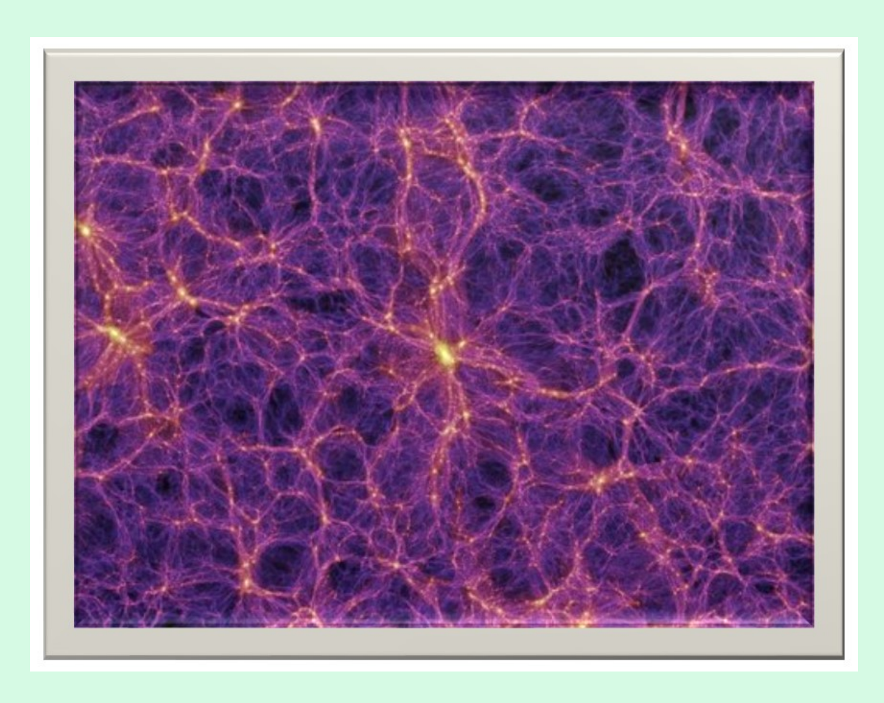
النجم الثاقب أحد أهم الظواهر الكونية المحيرة للعلماء!

ولكن القرآن كشف الحقيقة ذاتها بكلمات بليغة ومعبرة حيث أقسم الله بهذه النجوم فقال: (وَالسَّمَاءِ وَالطَّارِقِ * وَمَا أَدْرَاكَ مَا الطَّارِقُ * النَّجْمُ الثَّاقِبُ) [الطارق: ١-٣]. إنها آيات تشهد على صدق منزلها سبحانه وتعالى.

٦- اكتشاف النسيج الكوني

وفي القرن الحادي والعشرين قام العلماء بأضخم عملية حاسوبية على الإطلاق كان هدفها اكتشاف شكل الكون، واستخدموا الكمبيوتر العملاق بمشاركة ثلاث دول هي الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا وبريطانيا. وبعد جهود عظيمة قام السوبر كمبيوتر برسم صورة مصغرة للكون.

لقد كانت المفاجأة أن الكون ظهر على شكل نسيج!! واستنتج العلماء أن المجرات تتوضع على خيوط نسيج محكم وقوي وتمتد خيوطه لملايين السنوات الضوئية، ويقولون إن الكون قد حُبك بالمجرات.

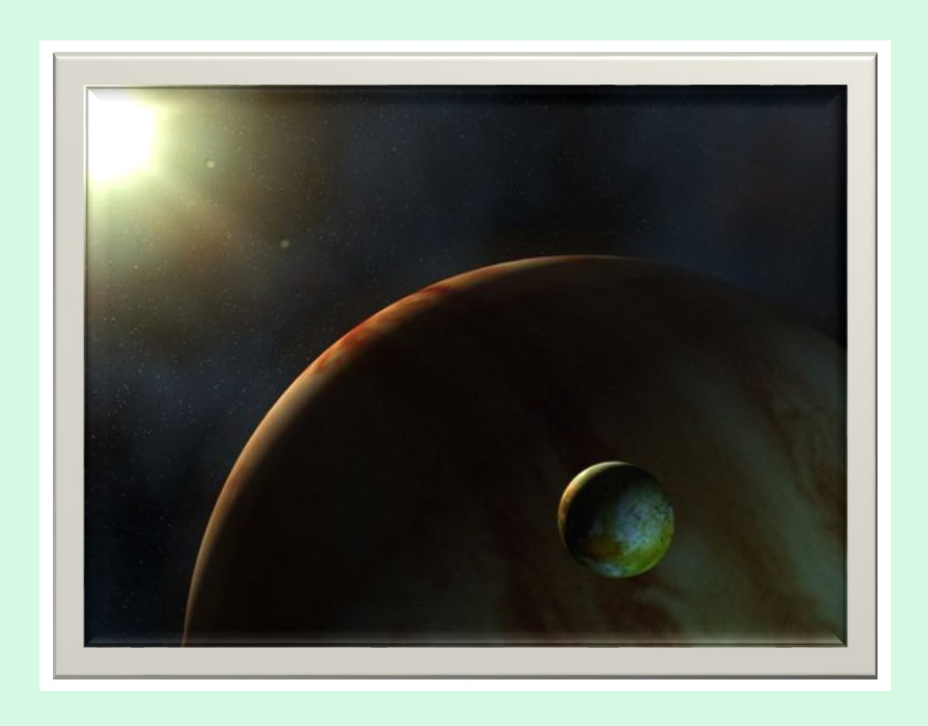


هذا هو كوننا الذي نعيش فيه... خيوط من المجرات تمتد لملايين السنوات الضوئية وتشكل نسيجاً حُبك بإحكام مذهل!

المفاجأة أن القرآن كشف لنا سر هذا النسيج بدقة مذهلة يؤكد فيها أن السماء هي عبارة عن نسيج محبوك، وذلك في قوله تعالى: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ) [الذاريات: ٧]. والسؤال: كيف علم النبي صلى الله عليه وسلم بهذه الحقيقة الكونية الدقيقة لو لم يكن رسولاً من عند الله؟!

٧- اكتشاف الحياة في الفضاء

بعد اكتشاف آثار لحياة بدائية على سطح أحد النيازك القادمة من الفضاء الخارجي، بدأ العلماء بالسفر عبر الفضاء لاكتشاف المخلوقات الكونية، وبعدما تأكدوا من وجود الماء على سطح المريخ وكواكب أخرى، أصبح لديهم حقيقة كونية تقول: إن الحياة منتشرة في كل مكان!



هناك شبه إجماع لدى علماء الفلك بوجود حياة غيرنا في الكواكب البعيدة!

هذه الحقيقة التي لم يتأكد منها العلماء إلا في القرن الحادي والعشرين، طرحها القرآن في القرن السابع الميلادي في قوله تعالى: (وَمِنْ آَيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِنْ دَابَّةٍ وَهُوَ عَلَى جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ) [الشورى: ٢٩]. وبالفعل يقول العلماء إن هناك إمكانية كبيرة لاجتماع سكان الأرض بمخلوقات من الفضاء! فمن الذي أخبر النبي الأمي عليه الصلاة والسلام بذلك؟

٨- اكتشاف البناء الكوني

طالما نظر العلماء إلى الكون على أنه فضاء واسع وفراغ مستمر، ولكن الاكتشافات الجديدة بيَّنت أن الكون عبارة عن بناء محكم أطلقوا عليه البناء الكوني، ولم يعد

لكلمة "فضاء" أي معنى في ظل الاكتشافات الجديدة. فالمجرات تشكل كتل بناء، وتربط بينها المادة المظلمة والطاقة المظلمة التي لا نعرف عنها شيئاً حتى الآن!



المجرات تشكل كتل بناء في الكون والمادة المظلمة تملأ الكون!

العجيب أن القرآن لم يستخدم أبداً كلمة "فضاء" بل وصف السماء بأنها "بناء" وذلك في قوله تعالى: (الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً) [البقرة: ٢٢]. وفي آية ثانية نجد الحقيقة ذاتها في قوله عز وجل: (وَالسَّمَاءِ وَمَا بَنَاهَا) [الشمس: ٥]. وهذه الكلمات تؤكد أن القرآن دقيق جداً من الناحية العلمية بما يشهد على صدق هذا الكتاب العظيم.

٩- اكتشاف الدخان الكوني

لسنوات طويلة اعتقد العلماء أن الكون يحوي غباراً كونياً تبين أخيراً أن هذا الغبار هو عبارة عن "دخان كوني" يشبه الدخان الذي نعرفه، وتوجد منه كميات ضخمة في الكون منذ بداية تشكله. وأظهرت التحاليل لجزيئات غبار التقطها علماء وكالة ناسا أنها لا تشبه الغبار، بل هي دخان يعود تشكله إلى بدايات خلق الكون قبل مليارات السنين.



هذا هو الدخان الكوني الذي ظنه العلماء غباراً لسنوات طويلة...

والمفاجأة أن القرآن وصف لنا بداية خلق السماء في قوله تعالى: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ) [فصلت: ١١] والسؤال لكل من يشك بهذا القرآن، من أين جاء محمد صلى الله عليه وسلم بهذا العلم قبل أربعة عشر قرناً؟!

١٠- اكتشاف المادة المظلمة

يوجد سباق اليوم بين علماء الفلك على اكتشاف المادة المظلمة، وهي مادة تملأ الكون وتشكل نسبة كبيرة منه. وقد وجد العلماء أن النجوم والمجرات تتوضع عبر هذه المادة المظلمة، والمادة المظلمة شديدة وتسيطر على توزع المادة المرئية في الكون.



المادة المظلمة شديدة جداً وتشغل (مع الطاقة المظلمة) أكثر من ٩٦ % من الكون!

في كتاب الله تعالى وصف دقيق لهذه المادة المظلمة والتي سماها القرآن: السماء!

يقول تعالى: (وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) [فصلت:

١٢]، فالنجوم تزين السماء طبعاً نحن لا نرى السماء مباشرة بل نرى النجوم وهي تزين السماء. وهذه السماء شديدة جداً، يقول تعالى: (وَبَنَيْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعًا شِدَادًا) [النبأ: ١٢] وهي السموات السبع... فسبحان الله.

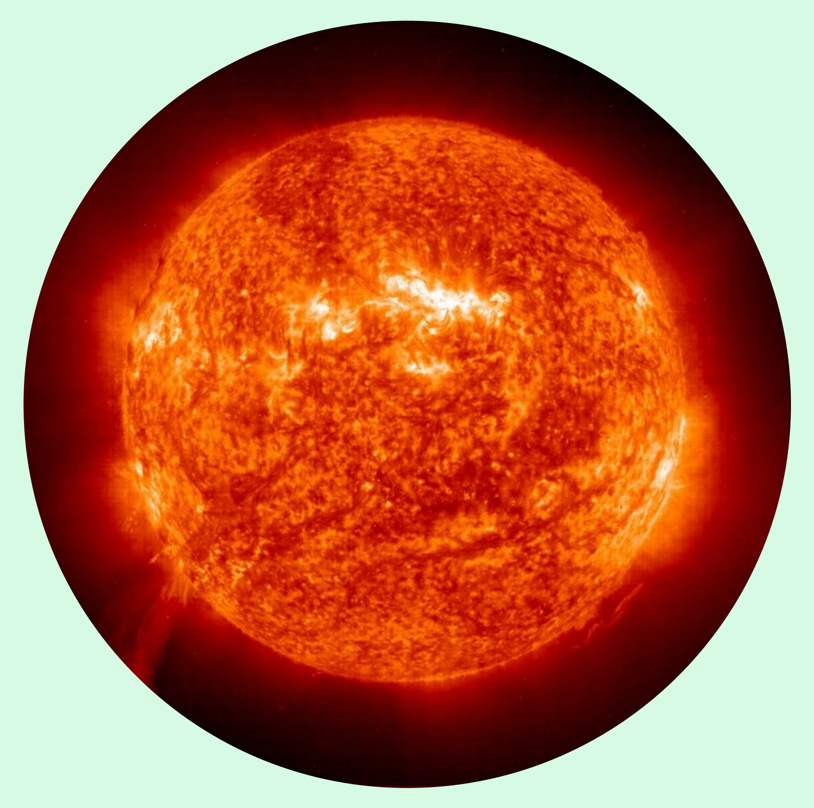
وبعد...

والله يا أحبتي لو أن القرآن لا يحوي سوى هذه الحقائق الكونية العشرة لكفى بها دليلاً على صدق وإعجاز هذا الكتاب العظيم، فكيف إذا علمنا أن القرآن يحوي مئات الحقائق العلمية في البحار والجبال والأرض والطب والنفس... وكلها تشهد على صدق قول الحق تبارك وتعالى: (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ) [فصلت: ٥٣].

المراجع

- جميع الحقائق المذكورة مأخوذة حسب موقع وكالة الفضاء الأمريكية NASA ناسا.

ضياء الشمس ونور القمر.. بالصور



لم يكتشف العلم الفرق بين الضياء والنور إلا حديثاً، ولكن القرآن أشار إلى هذه الحقيقة الكونية بمنتهى الوضوح....

يقول سبحانه وتعالى: (هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاء وَالْقَمَرَ نُوراً وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُواْ عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللّهُ ذَلِكَ إِلاَّ بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ) [يونس: ٥].

وهنا نجد تشبيهاً علميّاً دقيقاً، فالشمس هي سراج، ولكن ماذا يعمل السراج العادي وما علاقته بالشمس؟ إن السراج يحرق الزيت ويصدر الضوء والحرارة، الشمس تقوم بالعمل ذاته فهي تحرق الهيدروجين وتدمجُه (بشكل نووي) لتصدر الضوء والحرارة أيضاً.

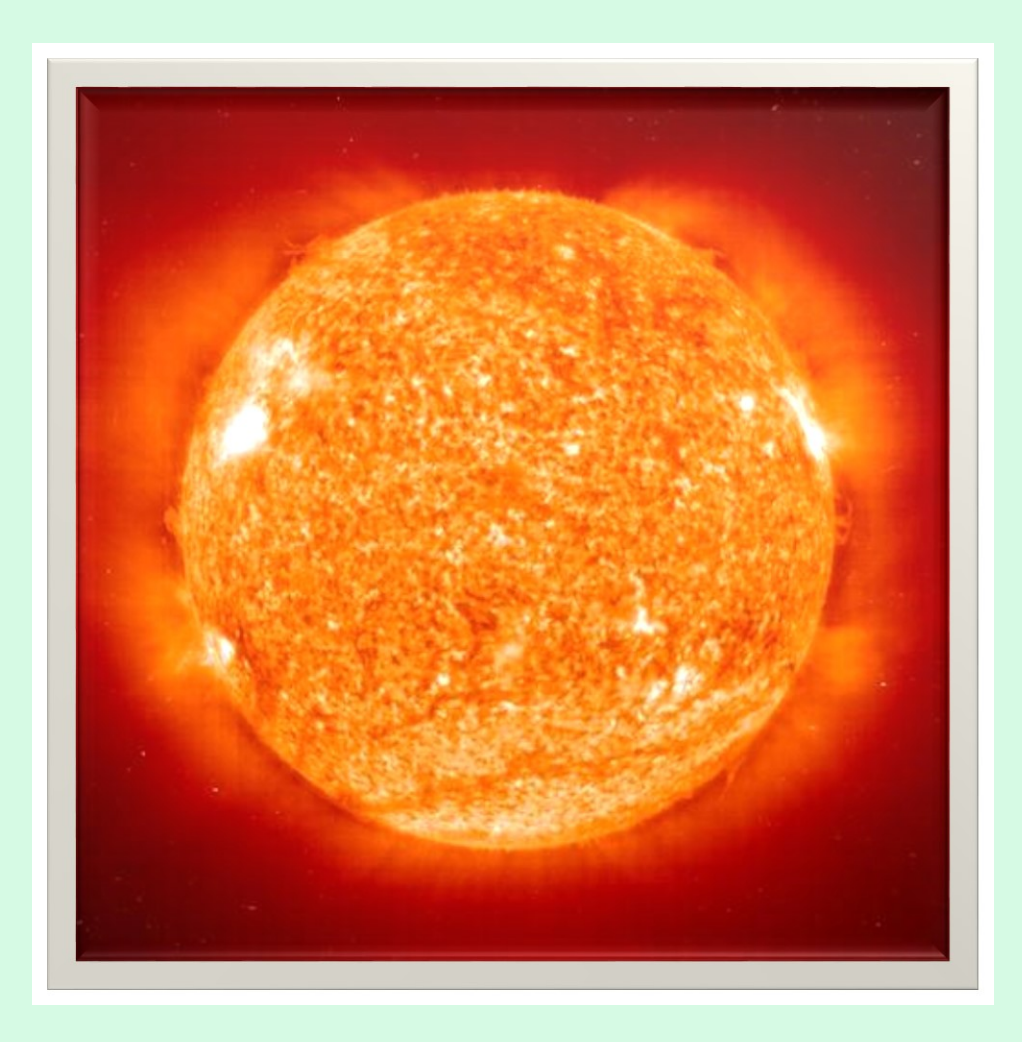
أما القمر فلا يقوم بأي عمل من هذا النوع بل هو كالمرآة التي تعكس الأشعة الشمسية الساقطة عليه فيردَّ جزءاً منها إلى الأرض بمراحل متعاقبة على مدار الشهر. فحجم الأشعة المنعكسة من القمر للأرض ليس ثابتاً، بل يتغير مع أيام الشهر بنظام دقيق ومحسوب.

ولولا هذا التقدير المحكم لمنازل القمر لم يستطع الإنسان معرفة الحساب والتاريخ والأوقات، وهذا من رحمة الله عز وجل بعباده.

وتأمل معي هذه الآية التي تؤكد أن الشمس سراج وأن القمر هو جسم منير أي يستمد النور من غيره: (تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاء بُرُوجاً وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجاً وَقَمَراً مُّنِيراً) [الفرقان: ٦١]. وقال أيضاً: (وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُوراً وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجاً) [نوح: ١٦].



عندما نتأمل صورة القمر نجده عبارة عن جسم بارد لا يصدر الضوء بل يعكسه على شكل نور، وهذه الحقيقة لم تكن معروفة زمن نزول القرآن، ولم يكن أحد يعلم أن القمر يعكس ضوء الشمس، بل كان الناس يظنونه جسماً متوهجاً، ولكن القرآن صحح المفاهيم وأسماه "نور" وهذه التسمية دقيقة علمياً.



أما الشمس فهي جسم ملتهب يصدر الضوء فهي (ضياء)!! وحتى عهد قريب لم يكن العلماء يميزون بين الشمس والقمر حتى جاء العصر الحديث حيث أثبت العلم أن القمر كوكب بارد مهمته أن يعكس ضوء الشمس، وأثبت العلم أن الشمس هي مصدر الضياء، وأنها فرن نووي ملتهب تحرق الوقود وتبث الضوء والحرارة.

والسؤال الذي يطرح نفسه: من كان يعلم زمن نزول القرآن بأن الشمس هي سراج يحتوي على وقود يحترق باستمرار؟ حتى إن العلماء اليوم يشبهون الشمس بفرن نووي ضخم وقوده هو ذرات الهيدروجين، أما التعبير القرآني (سِرَاجاً) فهو دقيق جداً من الناحية العلمية.

أليس في تعابير القرآن العلمية الدقيقة دليل على أن القرآن صادر من رب السماوات السبع عز وجل؟

وقمراً منيراً

يقول رائد الفضاء "يوجين" الذي صعد إلى القمر قبل ٣٠ عاماً ومشى على سطحه عام ١٩٧٢: إن سطح القمر وجوّه مغطى بشكل كبير بغبار يشبه الدخان، وهو يؤذي بدلة رائد الفضاء ورئتيه، وهو أشبه ما يكون بحبيبات الزجاج!

وعندما عاد إلى الأرض اكتشف أن لديه حمى غبار القمر، هذا الغبار لا يشبه الغبار الذي نعرفه أبداً ولكنه يشبه الدخان تماماً! هذا الغبار جاء إلى القمر منذ بلايين السنين، وبما أن القمر ليس له غلاف جوي، فلذلك تضربه النيازك والأحجار الفضائية، ولذلك تجد صخور القمر أشبه ببلورات الزجاج المنيرة. ويقول العلماء أن غبار القمر له خصائص حديدية ويمكن التقاطه بواسطة المغنطيس، وهذه الخصائص تعطي لتربة وصخور وغبار القمر ميزات خاصة تجعلها فريدة من نوعها.

حقائق علمية حول القمر

القمر ليس له جو ولذلك ليس هناك رياح، وبالتالي فإن درجة الحرارة تكون في النهار أ] في الجانب المضيء ١٠٠ درجة، وفي الليل أي في الجانب المظلم -١٧٣ درجة تحت الصفر. لأننا في الحقيقة لا نرى إلا وجهاً واحداً للقمر لأن دورانه متوافق مع دوران الأرض والشمس بشكل عجيب ودقيق.



تظهر الصور الملتقطة للقمر بأن على سطحه ملايين التشوهات والتي نتجت عن نيازك اصطدمت بالقمر وشوهت سطحه فهو مليء بالضربات، كذلك فإن الإنسان الذي يزن على الأرض ٦٠ كيلو غراماً فإن وزنه على القمر سيكون وزن طفل صغير لا يتجاوز ١٠ كيلو غراماً!

عمر القمر يبلغ أربعة آلاف وست مئة مليون عام، وهو نفس عمر الأرض، وهذا ما يجعل لدى العلماء اعتقاد بأن القمر انفصل عن الأرض. ومعدل بعد القمر عن الأرض ٣٨٤ ألف كيلو متر. ويدور القمر حول الأرض بسرعة ٣٨٠٠ كيلو متر في الساعة.

استثمار إنارة القمر

إن المسافة التي تفصلنا عن القمر هي المسافة المناسبة لكي يصبح القمر كوكباً منيراً كما نراه، وحجم القمر أيضاً هو الأنسب لهذه المهمة. فلو كان القمر أصغر مما هو عليه الآن لم يصل إلينا من نوره إلا القليل واختفت صفة الإنارة عنه، ولو كان أكبر قليلاً مما هو عليه الآن لكانت كمية الضوء التي تصل إلينا منه كبيرة جداً تعكر صفو الليل الذي جعله الله لنسكن فيه.

ولو أن المسافة التي تفصلنا عن القمر كانت أكبر مما هو عليه اليوم لاختفى القمر وظهر بالنسبة لنا كنجم صغير في السماء، ولو كان القمر أقرب إلينا مما هو عليه، لكان الضوء المنعكس عنه شديداً ومزعجاً، فسبحان الذي خلق كل شيء فقدره تقديراً.

ويقول Criswell الفيزيائي الذي أنفق وقتاً طويلاً في تأمل القمر: إن أغرب ما في القمر ذلك الإشعاع القوي الذي تتلقاه الأرض باستمرار، ولذلك من المحتمل أن يشكل القمر مصدراً للطاقة في القرن الحادي والعشرين، وذلك من خلال تجميع ضوء القمر عبر رادارات خاصة وتحويله إلى كهرباء.

ويقترح هذا العالم أن يتم تصنيع خلايا كهربائية قمرية توضع على سطح القمر باستعمال تربة القمر التي تملك خصائص الإنارة المطلوبة، ومن ثم تحويلها إلى أشعة خاصة تبث إلى الأرض ثم يتم تحويلها إلى كهرباء.

ويقول العلماء إنه في عام ٢٠٥٠ سيكون عدد سكان الأرض بحدود عشرة آلاف مليون نسمة، وهؤلاء يحتاجون لكميات هائلة من الطاقة الكهربائية وبالتالي لابد من البحث عن مصادر جديدة للطاقة، وقد يكون القمر أحد المصادر المهمة.



يظهر القمر وكأنه كوكب متوهج بسبب الغبار الذي يغطي سطحه ويعمل كعاكس ممتاز للضوء، تماماً مثل المرآة، ولذلك فإن وصف القمر بأنه "منير" هو وصف دقيق جداً من الناحية العلمية. وهذا ما عبر عنه القرآن في الآية الكريمة: (تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا) [الفرقان: ٦١].

والآن استمعوا معي إلى هذا البيان الإلهي الرائع عندما وصف القمر بأنه "منير" يقول تعالى: (تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا) [الفرقان: ٦١]. وتأملوا معي كلمة (مُنِيرًا) والتي تعطي القمر صفة الإنارة، فقد صمّم

الله القمر وأبدعه بحيث يحقق هذه الصفة، وحدثنا عنها في كتابه قبل أن يفكر العلماء باستثمار إنارة القمر بأربعة عشر قرناً، فسبحان الله العظيم!

____

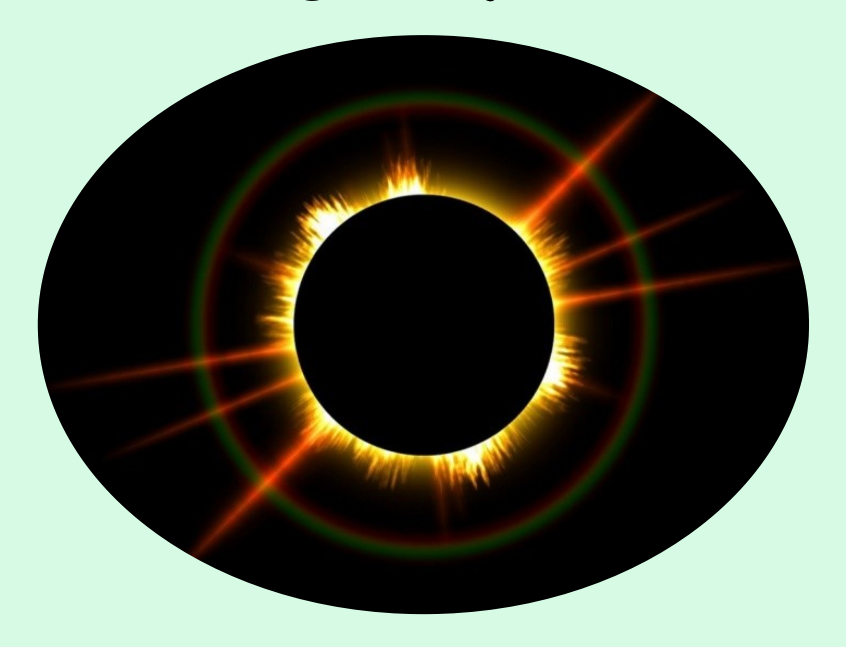
المراجع

1- Nell Boyce, NASA's Big Chore: Dusting on the Moon, www.npr.org.

2- www.nasa.gov

3- Can Earth Be Powered by Energy Beamed From Moon? National geographic, April 26, 2002.

كسوف الشمس



لنتأمل هذه الأسرار الشاملة لظاهرة جميلة ومعقدة تشهد على عظمة الخالق وصدق نبيه عليه الصلاة والسلام....

أسرار كسوف الشمس والقمر

يقول تبارك وتعالى في حق نبيه الأعظم صلى الله عليه وسلم: (وَالنَّجْمِ إِذَا هَوَى * مَا ضَلَّ صَاحِبُكُمْ وَمَا غَوَى * وَمَا يَنطِقُ عَنِ الْهَوَى * إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَى * عَلَّمَهُ شَدِيدُ الْقُوَى) [النجم:١-٥]. هذا النبي الكريم حدثت ظاهرة في زمانه، حيث انكسفت الشمس، فأسرع الناس وبدؤوا يقولون إن الشمس انكسفت لموت إبراهيم ابن النبي عليه الصلاة والسلام، فقد تصادف في ذلك اليوم أن ابن سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وهو إبراهيم مات في نفس اليوم الذي انكسفت فيه الشمس.

ومن عادة القدماء أنهم ينسبون أي ظاهرة إلى أساطير وخرافات، فكانوا عندما تنكسف الشمس يقولون إنها انكسفت لموت إنسان عظيم، وكانوا أحيانا يقولون إن هذا دليل على أننا سنخسر هذه المعركة أو أن ذلك الملك سيموت أو سيزول ملكه.

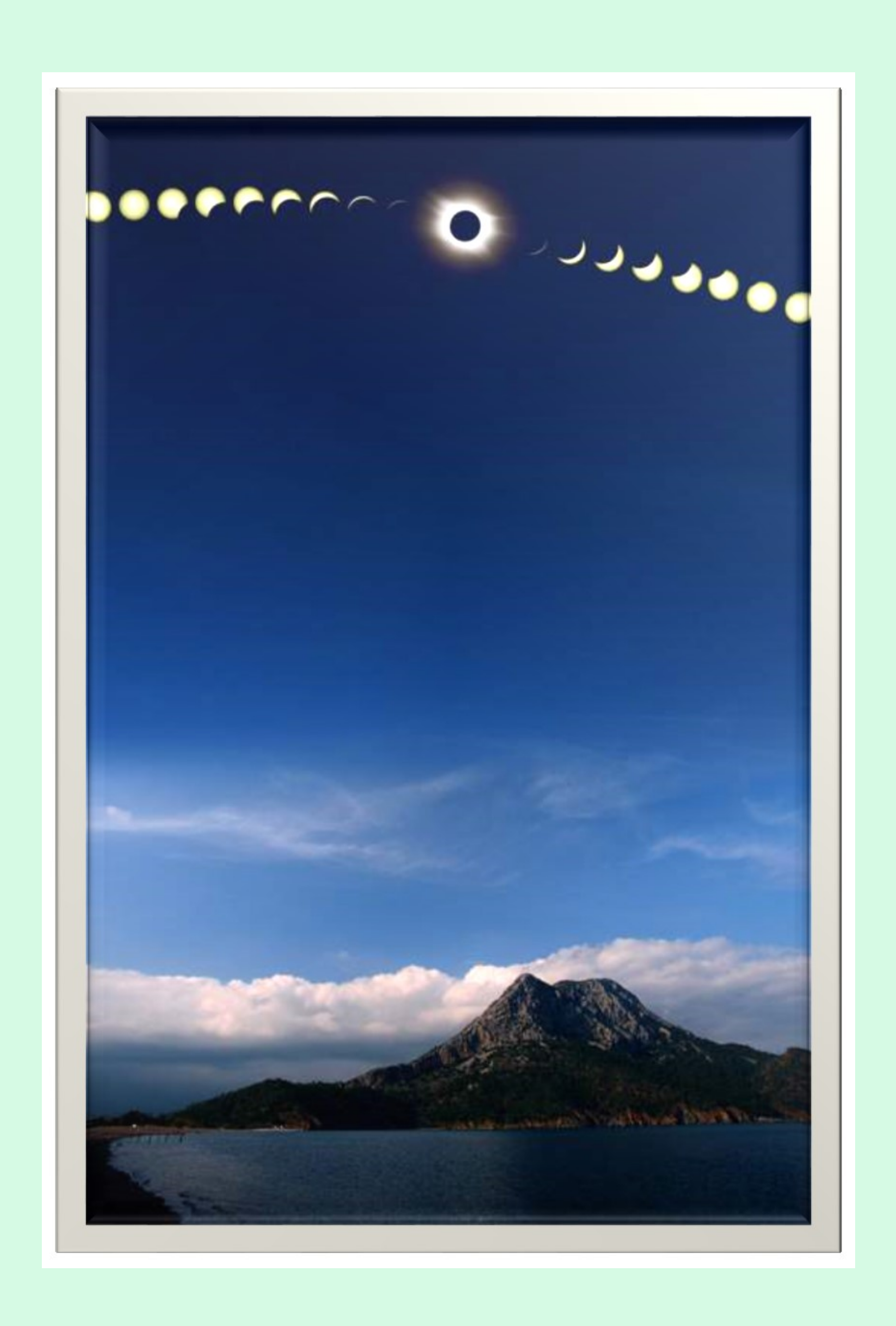


من الأشياء المضحكة التي كان بعض الناس يعتقدون بها كما في الصين القديمة كانوا يعتقدون أن الشمس عندما تنكسف كأن هنالك تِنّيناً ابتلع هذا الشمس فكان يضربون على الطبول، ويقذفون بالأسهم إلى السماء لإخافة هذا التنين، ثم يقولون إن هذا التنين خاف وقذف بالشمس وهرب، وكان بعض الناس يعتقد أن الشمس إذا انكسفت فهذا يدل على أن هنالك حدثاً عظيماً سيحدث، لأنهم كانوا يربطون الشمس بالآلهة. هذه المعتقدات كانت بالنسبة لذلك الزمن معتقدات يقينية، ولكننا نحن اليوم ننظر إليها على أنها مجرد أساطير.

وعندما جاء الناس إلى سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وقالوا لقد انكسفت الشمس بسبب لموت إبراهيم، ماذا قال لهم؟

هل أقرهم على أخطائهم أم أنه صحَّح لهم المعتقدات؟ قال صلى الله عليه وسلم: (إن الشمس والقمر آيتان من آيات الله تبارك وتعالى لا ينخسفان لموت أحد ولا لحياته) حديث صحيح رواه الإمام البخاري والإمام في مسلم رحمهما الله تبارك وتعالى.

نستطيع أن نستنتج من هذا الحديث الشريف عدة معجزات ينفرد بها سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وسوف نرى بأن هذا النبي عليه الصلاة والسلام هو أول إنسان وبوحيٍ من الله طبعاً يضع أساساً صحيحاً لدراسة علم الفلك.



ربما من أهم الآثار التي يخلفها كسوف الشمس الاضطراب لدى بعض الحيوانات والطيور، الطيور تتوقف عن التغريد، بعض الحيوانات تظن بأن الليل قد خيّم فتأوي إلى أوكارها، الزهور التي عادة ما تنفتح في النهار وتنغلق في الليل فإنها بمجرد أن يحدث الكسوف فإنها تنغلق على نفسها لأنها تظن أن الليل قد خيم. وهنالك نتائج المدّ والجزر ونتائج كثيرة.

كسوف الشمس ... آية من آيات الله

تضمنت بعض الأساطير أفكاراً نراها مضحكة في عصرنا هذا، ولكنها كانت هي التفسير المنطقي قبل آلاف السنين. فقد كان الصينيون يفسرون ظاهرة كسوف الشمس على أن تنّيناً يحاول أن يبتلع قرص الشمس!!!

لذلك كانوا يضربون بالطبول ويقذفون بالسهام لأعلى محاولة منهم إخافة التنين وإعادة الشمس لهم من فمه! وفي الهند كان الناس يغمرون أنفسهم بالماء عند رؤيتهم هذه الظاهرة لكي لا يسقط عليهم شيء منه!! وحتى يومنا هذا يعتقد الإسكيمو أن الشمس تختفي وتذهب بعيداً أثناء ظاهرة كسوف الشمس ثم تعود من جديد!!

ولغاية قرون قليلة في عام ١٢٣٠ م حدث كسوف في أوروبا الغربية في الصباح مما اضطر العمال للرجوع إلى منازلهم لظنهم أن الليل قد خيم! ولكن في غضون ساعة استعادت الشمس سطوعها مما أدهش الجميع.

عندما تقدم العلم وبدأ عصر الكشوفات الفلكية والبحث العلمي، وجد العلماء تفسيراً لهذه الظاهرة، واتضح أنها ظاهرة طبيعية تحدث نتيجة دوران القمر حول الأرض، ووقوع القمر بين الشمس والأرض مما يمنع رؤية الشمس. وتتكرر هذه الظاهرة باستمرار بقانون كوني ورياضي محسوب ويمكن التنبؤ به مسبقاً.

كيف يحدث كسوف الشمس؟

إن القمر يدور حول الأرض، والأرض تدور حول الشمس كما هو معلوم، فلكل منهم مدار محدد وفلك محسوب بدقة فائقة. وعندما يمرّ القمر بين الأرض والشمس أثناء النهار فإنه سيحجب ضوء الشمس عنا وتغيب هذه الشمس لفترة من الزمن هي ما نسميه بكسوف الشمس، ويكون القمر والأرض والشمس على خط واحد أثناء حدوث هذه الظاهرة.

أنواع الكسوف الشمسي

وربما يكون من أجمل أنواع الكسوف هو ما نسميه بالكسوف الكلي عندما تختفي أشعة الشمس بشكل كامل. أما إذا مرّ القمر أمام الشمس وحجب جزءاً منها فإن هذا سيسمى بالكسوف الجزئي. وهنالك نوع ثالث هو الكسوف الحلقي عندما لا يعترض القمر الشمس بشكل كامل بل تظهر هالة دائرية حوله وهو أيضاً من المناظر الجميلة والرائعة.

إن قطر الشمس أكبر من قطر القمر ٤٠٠ مرة، وحتى يحدث الكسوف يجب أن تكون الشمس أبعد بـ ٤٠٠ مرة من بعد القمر عن الأرض وعندها سيغطي قرص القمر قرص الشمس، ويظهران كأنهما بنفس الحجم، وطبعاً سوف يحدث الكسوف في هذه الحالة.

خطورة النظر إلى الشمس أثناء الكسوف

إن النظر إلى الشمس أثناء أي نوع من الكسوف يسبب أضراراً دائمة للعين بسبب تلقيها كمية من الإشعاعات الخطرة والمركزة. وحتى النظارات الشمسية التي يستعملها البعض فهي خطرة أيضاً ولا تمنع كل الأشعة تحت الحمراء الضارة.

كما ينبغي الحرص على الأطفال ومنعهم من النظر إلى الكسوف لتفادي الأخطار المحتملة على عيونهم. ولكن هنالك تقنية بسيطة يمكن من خلالها النظر إلى كسوف الشمس وهي أن نستخدم قطعة من الكرتون المقوى ونحدث فيها فتحة بقطر ميليمتر واحد فقط ويمكن استعمالها بأمان ورؤية البقع الشمسية أو حتى الانفجارات الشمسية.

لا تنظر إلى الشمس أثناء الكسوف الكلي أو الجزئي أو الحلقي بالعين المجردة، فإن هذا سيسبب أضراراً دائمة في شبكية العين، وقد لا تظهر هذه الأضرار إلا بعد فترة من الزمن. وقد يتسبب ذلك في العمى الدائم للعين.



إن الخطر يأتي من الأشعة تحت الحمراء المخفية، وهي لا تُرى بالعين ولذلك يظن الناظر إلى الشمس أنه لا مشكلة في ذلك وهو لا يعلم أن هذه الأشعة الخطرة إذا ما دخلت عيناه فيمكن أن تسبب جروحاً بالغة في الشبكية. ويمكن النظر فقط لثوان قليلة بالعين المجردة في حالة الكسوف الكامل.



يمكن النظر للكسوف الشمسي بشكل آمن بطريقة إحداث ثقب صغير جداً يدخل منه ضوء الشمس وينعكس على ورقة أو كرتونة، طبعاً لا يجب أن ننظر من خلال الثقب مباشرة إلى الشمس.

التأثيرات المترافقة مع الكسوف الكلي

في حالة الكسوف الكلي وحالما يبدأ القمر بالعبور أمام الشمس يبدأ الظلام بالحلول حتى يغطي السماء بشكل تام، ونرى منظراً فريداً ورائعاً: ظلام أثناء النهار!



هنالك العديد من الظواهر تحدث أثناء الكسوف. فالأزهار سوف تبدأ بالانحناء وتبدأ تنغلق على نفسها كما لو كان ليلاً! النحل يصبح في حيرة من أمره، والطيور تتوقف عن التغريد، وتنخفض درجة الحرارة قليلاً.

ثم يستمر القمر برحلته ويغادر من أمام الشمس وتبدأ الشمس بالظهور من جديد وتعود الأمور تدريجياً كما كانت، ببساطة هذا كل شيء يحدث.

الهدي النبوي في الكسوف

رأينا فيما سبق كيف تطورت المعرفة بالكسوف من الأساطير والخرافات وصولاً إلى التفسير العلمي الذي أظهر بأن الكسوف هو حدث كوني عادي جداً. فالشمس لا تنكسف لحياة ملك ولا لموت حاكم، فالأمر أكبر من ذلك بكثير.

الثابت أن هذه المعتقدات كانت سائدة في حياة سيدنا محمد صلوات الله عليه وسلامه. وقد شاءت إرادة الله تعالى أن يحدث الكسوف على زمن النبي الكريم صلى الله عليه وسلم. وعلى الفور سارع الناس للقول بأن أحد العظماء مات أو وُلد!

ولكن ماذا كان موقف من تلقى علمه من ربّ الشمس والقمر؟؟ هل صحح المعتقدات؟ هل وضع الأساس العلمي قبل أن يراه العلماء بأكثر من ألف سنة؟ هل وافقهم على معتقدهم أم هداهم إلى الحقيقة العلمية اليقينية؟

لقد قال كلمات قليلة لخّص فيها كل الحقائق التي اكتشفها العلماء في القرن العشرين؟ لقد خاطب قومه ومن بعدهم فقال عليه أفضل الصلاة والسلام: (إن الشمس والقمر آيتان من آيات الله تعالى لا ينخسفان لموت أحد ولا لحياته، فإذا رأيتم ذلك فافزعوا إلى ذكر الله تعالى وإلى الصلاة) [رواه البخاري و مسلم وغيرهما].
لقد حدّد هذا الحديث عدة حقائق علمية لم تكن معروفة من قبل:

١- وضّح الحديث الشريف أن الشمس والقمر مخلوقات وآيات سخرها الله تعالى ولا علاقة لهما بما يحدث على الأرض من ولادة أو موت أحد أو غير ذلك. وفي هذه العبارة قد وضع الرسول الكريم أساساً للبحث العلمي في الظواهر الكونية على اعتبار أنها آيات من عند الله ومخلوقات تخضع لإرادة خالقها عز وجل.

٢- أشار الحديث إلى أن هذه الظاهرة تحدث بفعل الشمس والقمر معاً! بينما كان الناس يعتقدون أن القمر لا علاقة له بهذه الظاهرة، بل إنهم كانوا يعتقدون أن الشمس تختفي وتذهب بعيداً أو أن هنالك قوة ما تحاول أن تلتهمها.

ولو كان رسول الله يأتي بشيء من عنده لكان وافقهم على معتقدهم. ولكن نجده عليه الصلاة والسلام يميز بين الحق والباطل، كيف لا وهو الذي قال الله تعالى عنه: (وَمَا يَنْطِقُ عَنِ الْهَوَى * إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَى) [النجم: ٣-٤].



٣- لقد أمرنا رسول الله صلى الله عليه وسلم أن نفزع إلى الصلاة والدعاء عند كسوف الشمس: (فافزعوا إلى الصلاة). أليس هذا أسلوباً لوقاية العين من الأشعة تحت الحمراء الخطيرة والتي قد تسبب العمى الدائم؟ وإذا كانت الزَّهرة تنحني أوراقها

عند كسوف الشمس وربما هي تسجد لله تعالى، أفلا نسجد نحن لله تعالى كما علّمنا الرسول الكريم عليه الصلاة والتسليم؟

٤- روى البخاري عن المغيرة بن شعبة قال: انكسفت الشمس يوم مات إبراهيم، فقال الناس: انكسفت لموت إبراهيم، فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (إن الشمس والقمر آيتان من آيات الله، لا ينكسفان لموت أحد ولا لحياته، فإذا رأيتموها فادعوا الله وصلوا حتى ينجلي).

وقد وجدتُ في هذه الرواية إعجازاً في قوله عليه الصلاة والسلام: (حتى ينجلي). أليست هذه العبارة تحمل إشارة إلى جلاء القمر أي ذهابه من أمام الشمس؟ وفي معجم مختار الصحاح نجد معنى كلمة (ينجلي) أي ينكشف، ومعنى ذلك أن القمر قد أظل الشمس وسوف ينجلي ويذهب عنها وسوف تنكشف الشمس من جديد، وهذه منتهى الدقة اللغوية والعلمية، والله تعالى أعلم.

٥- هنالك شيء مهم يثبت أن محمداً صلى الله عليه وسلم رسول من عند الله تعالى، وهو أن هذا النبي الكريم لو كان يريد الشهرة والمال وجاءه من يمدحه ويجعل من كسوف الشمس مناسبة لموت ابنه، فلو كان الرسول كذلك لسكت عن هذا الأمر، وترك الناس يقدسونه ويرفعون من شأنه. ولو كان يجب المديح والثناء لتركهم يتحدثون عن كسوف الشمس وأنها انكسفت بسبب موت ابنه إبراهيم، وهذا سيزيده علوّاً عند قومه.

ولكنه عبد من عباد الله تعالى لا يريد شيئاً إلا رضا ربه والقرب منه وتبليغ ما أُمر به. وهذا يؤكد أنه رسول صادق لم تكن الشهرة تعني بالنسبة إليه شيئاً، بل كان كل همه رضوان الله تعالى. ولذلك فقد مدحه الله في كتابه الكريم فقال عنه: (لَقَدْ جَاءَكُمْ رَسُولٌ مِنْ أَنْفُسِكُمْ عَزِيزٌ عَلَيْهِ مَا عَنِتُّمْ حَرِيصٌ عَلَيْكُمْ بِالْمُؤْمِنِينَ رَءُوفٌ رَحِيمٌ * فَإِنْ

﴿تَوَلَّوْا فَقُلْ حَسْبِيَ اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَهُوَ رَبُّ الْعَرْشِ الْعَظِيمِ﴾ [التوبة: ١٢٨-١٢٩].



يتضح لنا مما سبق أن الكسوف آية من آيات الله تعالى كما حدّثنا عنها حبيبنا عليه الصلاة والسلام عندما قال: (آيتان من آيات الله) وبما أنه ينبغي على المؤمن أن يتفكر في آيات الله تعالى فإن قراءة أبحاث كهذه هي نوع من أنواع العبادة لله!

وهذه الكلام ليس من عندي بل هو كلام الله تعالى القائل: ﴿كَذَلِكَ نُفَصِّلُ الْآَيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ [يونس: ٢٤]. ويقول أيضاً: ﴿كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمُ الْآَيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ﴾ [البقرة: ٢٦٦]. والقرآن يحضنا على التفكر في مخلوقات الله وآياته الكونية، وذلك لنصبح أكثر علماً بالله تعالى. وعسى أن نكون من الذين قال الله تعالى فيهم: ﴿وَالَّذِينَ إِذَا ذُكِّرُوا بِآَيَاتِ رَبِّهِمْ لَمْ يَخِرُّوا عَلَيْهَا صُمًّا وَعُمْيَانًا﴾ [الفرقان: ٧٣].

وما هي أسباب الكسوف ونتائجه؟

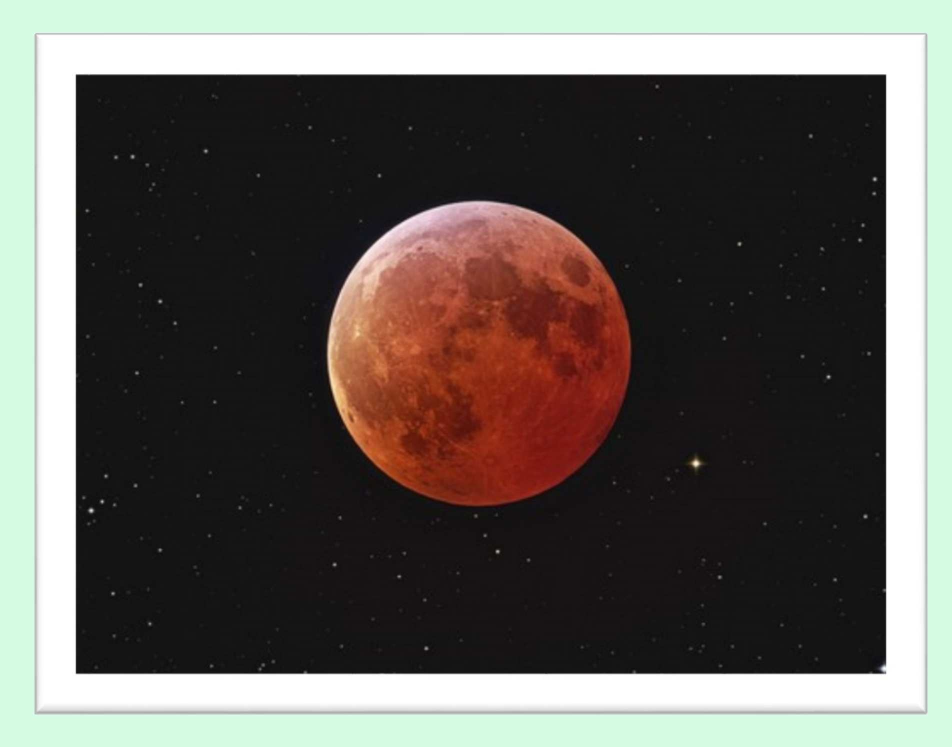
الأرض التي نسكن عليها تدور حول الشمس دورة كاملة كل سنة، والقمر يدور حول الأرض، ويستغرق شهراً قمرياً كاملاً حتى يُتمّ دورته.

إذاً لدينا الأرض يدور حولها القمر، وتدور الأرض مع القمر حول الشمس، ويتصادف أن يقع القمر في وجه الشمس، وتكون الشمس مشرقة وترسل بأشعتها باتجاهنا وأثناء دوران القمر فإنه في أوقات محددة يقع أمام الشمس تماماً فيحجب ضوء الشمس فنقول إن الشمس قد كُسفت.



عندما تنكسف الشمس فإن هذه الظاهرة خطيرة جداً لان الشمس هي السراج الذي يبث الضوء وتبث الإشعاعات الخطيرة، ومن أخطر هذه الإشعاعات الأشعة تحت الحمراء. والأشعة تحت الحمراء هي أشعة تبثها الشمس بشكل دائم، ونتلقاها ولكنها لا تضر بنا لأننا لا ننظر للشمس مباشرة، ولكن أثناء الكسوف يقع القمر أمام الشمس فيحجب جزءاً منها ويبقى جزء ظاهر ويسمى هذا الكسوف الجزئي، وعندما ينطبق قرص القمر تماماً أمام قرص الشمس ويحجب ضوءها بالكامل فهذا هو الكسوف الكلي حيث تختفي الشمس وتظلم الدنيا فجأة لمدة دقيقة أو دقيقة ونصف ثم تعود.

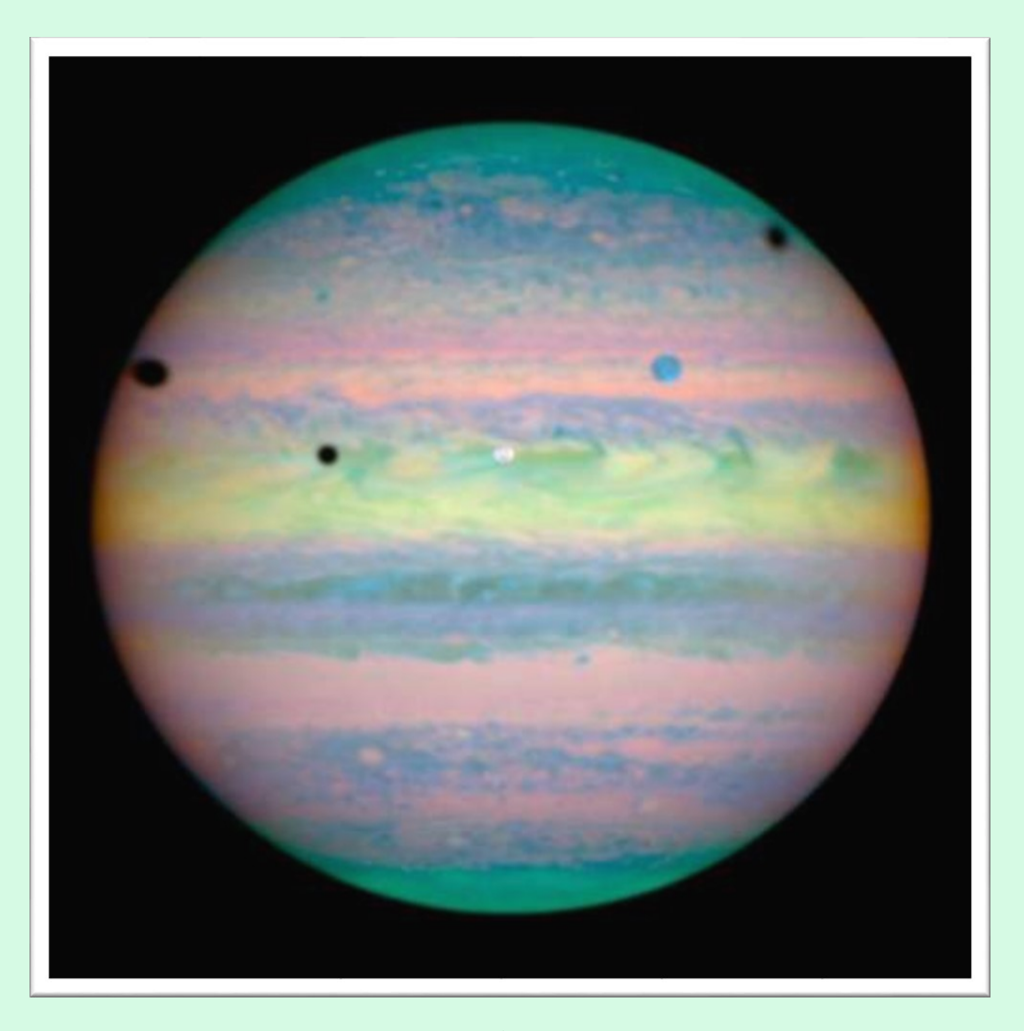
عندما يمرّ القمر أمام الشمس يحجب جزءاً من ضوئها، فإذا نظرنا إلى الكسوف في هذه اللحظة فإننا نستطيع أن ننظر إلى الشمس ولكن لا نرى الأشعة تحت الحمراء التي تأتينا فبمجرد النظر لمدة ثوانٍ قليلة فإن شبكية العين تصاب بجروح وقروح خطيرة، وقد تسبب هذه الأشعة العمى المؤقت أو الدائم، ولذلك فإن العلماء يقولون: لا يجوز النظر إلى الشمس أثناء الكسوف لأنها تبث كميات كبيرة من الأشعة تحت الحمراء.



إن القمر لا يبث أي أشعة، والله تبارك وتعالى وصفه بدقة قال: (وَقَمَرًا مُّنِيرًا) [الفرقان: ٦١]، ليس فيه ضياء، وليس فيها إشعاعات، إنه يعكس هذه الإشعاعات فيصلنا من الإشعاعات ما هو سليم ومفيد لنا، لذلك شبه الله تعالى القمر بأنه جسم منير، وجسم يبث النور، بينما الشمس هي ضياء وسراج. ولذلك عندما ننظر إلى القمر أثناء الكسوف فهذا ليس فيه أي مشكلة.

والظاهرة الثانية هي خسوف القمر أو كسوف القمر، فالقمر يعكس أشعة الشمس باتجاهنا فنراه في السماء قمراً منيراً كما حدثنا الله تبارك وتعالى عن هذه الآيات الكونية بقوله: (تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاء بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُّنِيرًا) [الفرقان:٦١]. الذي يحدث أن الأرض تقع في الوسط بين القمر وبين الشمس،

فتحجب ضوء الشمس عن القمر، فنرى القمر في ليلة الخسوف وكأنه قرص نحاسيٌّ باهت، هذا ما يُسمّى بكسوف القمر أو خسوف القمر.



إن هذا الكسوف يحدث على الأرض، ولكن أيضا هنالك كسوف يحدث على جميع الكوكب ومعظم الكوكب في الكون لها أقمار تدور حولها وهذه الأقمار أحياناً تمر أمام

الشمس وتحجب ضوء الشمس عن هذا الكوكب، فيصاب هذا الكوكب بالكسوف، وقد صوّر العلماء كسوفاً كبيراً حدث على كوكب المشتري، الصورة التقطها مرصد هابل الفضائي التابع لوكالة ناسا، والبقعة السوداء تمثل ظل القمر التابع للمشتري أثناء كسوف الشمس بالنسبة له.

نستطيع أن نستنتج من كل هذه المعلومات والحقائق العلمية: أن الشمس والقمر يسيران بنظام محكم ودقيق، وأن عملية الكسوف هي عملية طبيعية جدا ليس فيها آلهة وليس لها علاقة بموت أحد من الناس ولا بحياة أحد. والآن نعود مرة ثانية إلى الحديث الشريف، لنحلل هذا الحديث ونتأمل هذه المعجزات الرائعة.

المعجزة الأولى

أن النبي عليه الصلاة والسلام صحح المعتقدات عندما قال: (إن الشمس والقمر آيتان من آيات الله تبارك وتعالى) آية كونية تسير بنظام محسوب (الشمس والقمر بحسبان) في هذا الحديث عندما أكد النبي عليه الصلاة والسلام أن الشمس والقمر آيتان من آيات الله...

فهذا يعني أنه وضع أساساً لعلم الفلك ولم يدرك العلماء هذه الحقائق إلا حديثاً، ففي أوربا حتى عهد قريب كان الناس يعتقدون أن ظاهرة الكسوف ظاهرة ترتبط بالآلهة! ولكن تبين فيما بعد يقينا أن هنالك نظاماً مقدراً ومحسوباً، حتى إن العلماء اليوم يضعون الجداول التي تمتد لعشرات السنين يحددون بدقة كبيرة موعد الكسوف وتوقيته ومكان حدوثه ونوعه.

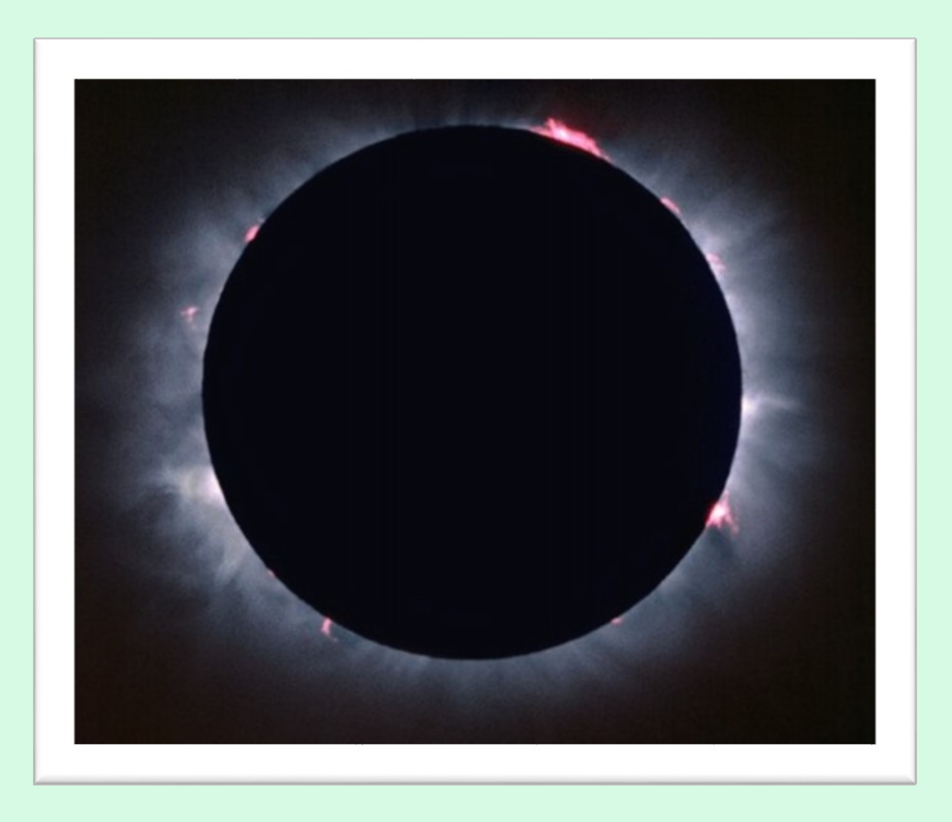


إذاً النبي عليه الصلاة ولسلام في قوله: (إن الشمس والقمر آيتان من آيات الله تبارك وتعالى) وضع أساساً علمياً لعلم الفلك الحديث، وعندما قال عليه الصلاة والسلام: (لا ينخسفان لموت أحد ولا لحياته) إنما أبعد الخرافات عن عقول البشر، فالناس في ذلك الزمان كانت عقولهم تمتلئ بالخرافات والأساطير ولكن هذا النبي الرحيم الذي وصفه الله تبارك وتعالى بأنه (بالمؤمنين رؤوف رحيم) لا يريد لنا أن نعتقد بهذه الخرافات! يريد أن يصحح لنا هذه المعتقدات.

المعجزة الثانية

أن النبي صلى الله عليه وسلم أعطانا علاجاً لهذه الظاهرة لندرأ خطرها عن أنفسنا، فالعلماء يؤكدن على ضرورة أن نبتعد عن النظر إلى الشمس أثناء الكسوف، وهذا ما فعله النبي عليه الصلاة والسلام عندما أمرنا أن نلجأ إلى الصلاة والدعاء وذكر الله تعالى.

ويمكن أن أذكر لكم بعض الأساطير التاريخية هناك شعوب كانوا يعتقدون أن النظر إلى الشمس أثناء الكسوف هو أمر جيد وأمر يجعلك عظيماً ولكن النبي صلى الله عليه وسلم هو الرووف الرحيم بنا لم يرد لأشعة الشمس تحت الحمراء أن تؤذي أعيننا فقال: (فإذا رأيتم ذلك فافزعوا إلى ذكر الله تعالى وإلى الصلاة)، ماذا يعني أن نفزع إلى ذكر الله؟ ينبغي أن نُسبّح ونوحد الخالق، نقول دائماً عندما نرى أي ظاهرة كونية: (ربنا ما خلقت هذا باطلاً سبحانك فقنا عذاب النار) ينبغي أن ندعو الله تبارك وتعالى في هذه اللحظة أن يقينا شر هذا الكسوف.



ينبغي علينا عندما يحدث هذا الكسوف أن نلجأ إلى الدعاء وإلى ذكر الله تبارك وتعالى وإلى الصلاة، وهذا أحوط بالنسبة لنا أن نخرج وننظر إلى الشمس، مع العلم أيها الأحبة أن الخروج إلى الشارع يوم الكسوف ليس فيها أي مشكلة، المشكلة في أن تنظر إلى الشمس وهي تنكسف بالعين المجردة ولكن هنالك ما يسميه العلماء بعض النظارات الشمسية المخصصة لمراقبة الكسوف هذه يمكن أن يضعها الإنسان وينظر بأمان إلى الكسوف، أما أن يخرج وينظر بالعين المجردة فإن عينه ستتلقى كميات كبيرة من الأشعة تحت الحمراء ويؤدي به ذلك إلى العمى المؤقت أو العمى الدائم.



ولذلك فإن النبي عليه الصلاة والسلام عالج هذه الظاهرة، عالجها بأن جعلنا نذهب طيلة هذا الكسوف إلى بيت الله أو إلى ذكر الله أو إلى الصلاة، حتى لو كان إنسان يمشي في الطريق وحدث هذا الكسوف فالأفضل أن يدعو الله تبارك وتعالى ويزيد من رصيده في الحسنات، لأن المؤمن دائماً في حالة تفكر في خلق الله، وقد مدح الله تبارك وتعالى أولئك أولي الألباب، ماذا قال في حقهم؟ قال تبارك وتعالى: (إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُوْلِي الألْبَابِ) ما هي صفاتهم؟ من هؤلاء أولوا الألباب؟ يتابع البيان الإلهي: (الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىَ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ) وبعد ذلك ماذا يقولون؟ (رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ) [آل عمران: ١٩٠-١٩١].

هذا هو حال المؤمن في كل لحظة من لحظات عمره، تجده يذكر الله تبارك وتعالى. حتى إن النبي عليه الصلاة والسلام من رحمته بنا لم يرد لأي ظاهرة كونية أن تمر أمامنا إلا أن نتذكر الله، ينبغي علينا دائماً عندما نرى أي ظاهرة كونية أن نقول: (رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ) ينبغي أن نكون في حالة ذكر ودعاء لله تبارك وتعالى.

المعجزة الثالثة

كما رأينا من خلال الحقائق السابقة النظر إلى الشمس ضار ومؤذٍ جداً عندما تنكسف الشمس. بينما النظر إلى القمر أثناء الكسوف ليس فيه أي مشكلة. ولذلك فإن النبي الأعظم حذّر من ظاهرة كسوف الشمس، لأنها هي الأخطر، فسبحان الله.

من خلال هذه المعاني نرى بأن هذا الحديث يحمل في طياته إشارة خفية تدل على أن النبي عليه الصلاة والسلام صادق في دعوته إلى الله وأنه لا يريد الدنيا ولا زينتها ولا شهرتها. فلو كان عليه الصلاة والسلام يريد شيئاً من الدنيا لأقرّ قومه على قولهم عندما قالوا: (إن الشمس انكسفت لموت ابن النبي عليه الصلاة والسلام)، فهذا الكلام يزيد من قيمته في نظر قومه، ويعزز مكانته بينهم، ولكنه لا يريد الدنيا، ولا يريد الشهرة، بل يريد وجه الله تبارك وتعالى، ويريد لنا أن نبني إيماننا على أساس علمي متين.

أطول كسوف للشمس

لقد حدث أطول كسوف في القرن الحادي والعشرين مؤخراً ومر فوق الصين والهند وهنا لابد من وقفة إيمانية مع هذا الحدث، حيث بدأ كسوف كامل للشمس رحلته منذ مدة (٢٠٠٩/٧/٢٢) عبر جزء ضيق من آسيا حيث راقب ملايين الناس السماء وهي تظلم على الرغم من سحب الصيف الكثيفة. وتقول وكالة الفضاء الأمريكية

(ناسا) إنه أمكن رؤية أطول كسوف كامل للشمس في القرن الحادي والعشرين على امتداد ممر يبلغ اتساعه نحو ٢٥٠ كيلومترا حيث قطع مسافة نصف الكرة الأرضية ومر عبر الهند والصين.

وشق آلاف الأشخاص طريقهم عبر الأزقة الضيقة لمدينة فاراناسي القديمة المقدسة عند الهندوس وتجمعوا ليغطسوا في نهر الجانج وهو طقس يعتبر أنه يؤدي إلى الخلاص من دورة الحياة والموت. وأخذ رجال ونساء وأطفال يرددون ترانيم هندوسية وخاضوا في مياه النهر وقد تشابكت أياديهم وصلّوا للشمس مع بزوغها في السماء المعتمة.



تتيح ظاهرة الكسوف للعلماء إلقاء نظرة نادرة على هالة الشمس وهي الغازات المحيطة بها. وقال الدكتور "بات" إن العلماء في الصين يعتزمون التقاط صور ثنائية الأبعاد لهالة الشمس التي تصل حرارتها إلى مليوني درجة مئوية بمعدل صورة واحدة في الثانية تقريباً. وقالت وكالة ناسا إن الكسوف استمر لمدة أقصاها ست دقائق و ٣٩ ثانية فوق المحيط الهادي.

في الثقافة الصينية القديمة فإن كسوف الشمس فأل مرتبط بالكوارث الطبيعية أو الوفيات في الأسرة الإمبراطورية. وبذل المسؤولون ووسائل الإعلام الحكومية جهوداً

كبيرة لطمأنة الجماهير بأن خدمات المدينة ستجري بصورة طبيعية. ويعتقد الهندوس أن هذا هو الوقت الأمثل لتحسين الحياة الآخرة.

ماذا عن الثقافة الإسلامية؟

تصوروا يا أحبتي كيف أن الناس في الصين يعتقدون بأن ظاهرة الكسوف يمكن أن تضرّ وتنفع، ويمكن أن تعبر عن غضب الآلهة، أو يمكن أن تكون الصلاة للشمس وسيلة للتقرب إلى الآلهة والنجاة من غضبها... كل هذه المعتقدات موجودة حتى يومنا هذا ونحن نعيش عصر التقدم العلمي.

إن هذه المعتقدات كانت موجودة زمن بعثة المصطفى عليه الصلاة والسلام، وقد سارع الناس عندما كسفت الشمس في عهد النبي ليقولوا: إن الشمس قد انكسفت لوفاة ابن النبي صلى الله عليه وسلم، فقد تصادف في ذلك اليوم أن توفي إبراهيم ابن النبي مع كسوف للشمس، فربط الناس بين هذين الحدثين.

ولكن النبي صلى الله عليه وسلم لم يقرّهم على هذا الاعتقاد، بل صحّح لهم أسلوب التفكير وخاطبهم بشكل علمي، وحقيقة لو تأملنا كلام النبي نجده كلاماً علمياً لا يختلف عن كلام العلماء اليوم، بل هو أكثر بلاغة وتعبيراً ودقة.

لقد شغَل النبي صلى الله عليه وسلم الناس بالصلاة طيلة فترة الكسوف لماذا وما الفائدة؟ طبعاً ليجنبهم أشعة الشمس فوق البنفسجية الحارقة والتي تؤذي العين وقد تسبب العمى، حيث إن هذه الأشعة تكون أخطر ما يمكن أثناء الكسوف!

لقد أمر النبي صلى الله عليه وسلم أيضاً الناس بأن يبعدوا الأساطير والخرافات عن عقولهم وألا يعتقدوا أن الكسوف له علاقة بموت أحد أو حياته، بل هناك نظام كوني مقدر من خالق الكون تبارك وتعالى. وهذا هو أرقى أسلوب للخطاب... ونقول لكل من يتصور بأن النبي كان يساهم في تخلف الناس وإغلاق عقولهم:

انظروا إلى هذا الخطاب العلمي: (إن الشمس والقمر آيتان من آيات) وهنا دعوة لتفتيح العقول ودعوة للتأمل والتدبر والبحث، وانظروا كيف أبعد عن الناس التخلف والجهل بقوله: (لا ينكسفان لموت أحد ولا لحياته)، وانظروا كيف اختار لهم طريقة مناسبة ليبعدهم عن أشعة الشمس أثناء الكسوف وليتجنبوا النظر إليها: (فإذا رأيتموهما فافزعوا إلى الصلاة)، فلو قال لهم هناك أشعة فوق بنفسجية لم يفهموا خطابه، ولذلك أمرهم أن يلجأوا إلى الصلاة والدعاء وأن يغتنموا هذه الفرصة في التقرب من الله تعالى، وليبعدوا شبح الجهل والتخلف السائد في ذلك الوقت عن عقولهم.

ونقول: بالله عليكم هل يمكن أن يساهم هذا النبي الرحيم في تخلف الأمة وجهلها، أم أنه يأمر بفتح العقول والتدبر والبحث والدراسة وأن ينظر الناس إلى الكون نظرة علمية.

ظاهرة خسوف القمر

إنها ظاهرة جميلة وممتعة وتبهج الناظرين، ولكن الناس نسجوا حولها الأساطير والخرافات، فجاء الإسلام قبل علماء وكالة ناسا بـ ١٤ قرناً ليؤكد بأنها مجرد ظاهرة وآية من آيات الله.

مما لفت انتباهي تصرح لأحد علماء الفلك وهو "روبرت ماسي" من المجمع الفلكي في بريطانيا، يقول فيه: "لا نعتبر هذه الظاهرة ذات قيمة فلكية إلا أن العديد من الناس يستمتعون بمشاهدتها". هذه النتيجة وصل إليها هذا العالم بعد سنوات طويلة من مراقبة هذه الظاهرة ودراستها دراسة دقيقة.

ولكن قبل قرون قليلة كان الناس يعتبرون أن كسوف الشمس وخسوف القمر من الظواهر المخيفة، فكانوا يظنون عندما تنكسف الشمس أن تنيناً ابتلعها، أو أن عظيماً مات، أو أن حدثاً خطيراً سيحدث. وغير ذلك من الأساطير التي لا تقوم على أساس علمي.

ويعتبر النبي الكريم عليه الصلاة والسلام أول من وضع أساساً علمياً لهذه الظاهرة (أي كسوف الشمس والقمر)، فقال: (إن الشمس والقمر آيتان من آيات الله تعالى لا ينخسفان لموت أحد ولا لحياته، فإذا رأيتم ذلك فافزعوا إلى ذكر الله تعالى وإلى الصلاة) [متفق عليه].

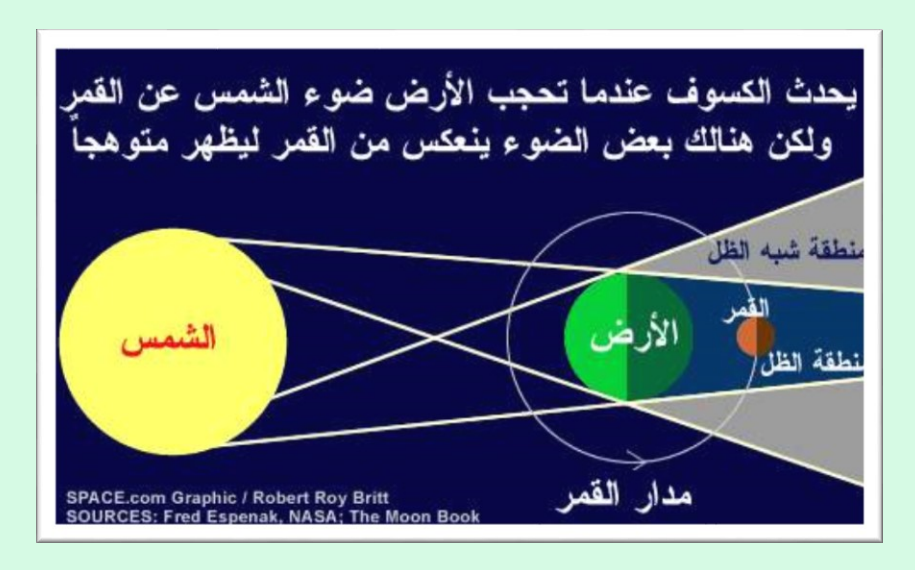
ونستطيع من هذا الحديث النبوي الشريف أن نستنتج أن ظاهرة خسوف القمر ليست ذات قيمة أو تأثير على البشر أو مستقبلهم، بل هي مجرد ظاهرة كونية سماها النبي الأعظم (آية من آيات الله)، وهذه الظاهرة تدل على قدرة الخالق وعظمته ودقة صنعه.

كيف يحدث خسوف القمر؟

هذه العملية نفهمها اليوم بغاية البساطة، بينما كانت في الماضي من الأسرار الخفية للكون حيث كان الناس يعتقدون أشياء لا أساس لها من الصحة، فكانوا ينسبون هذه الظواهر للآلهة، مثل أي شيء غريب يعجزون عن تفسيره فينسجون الأساطير حوله.

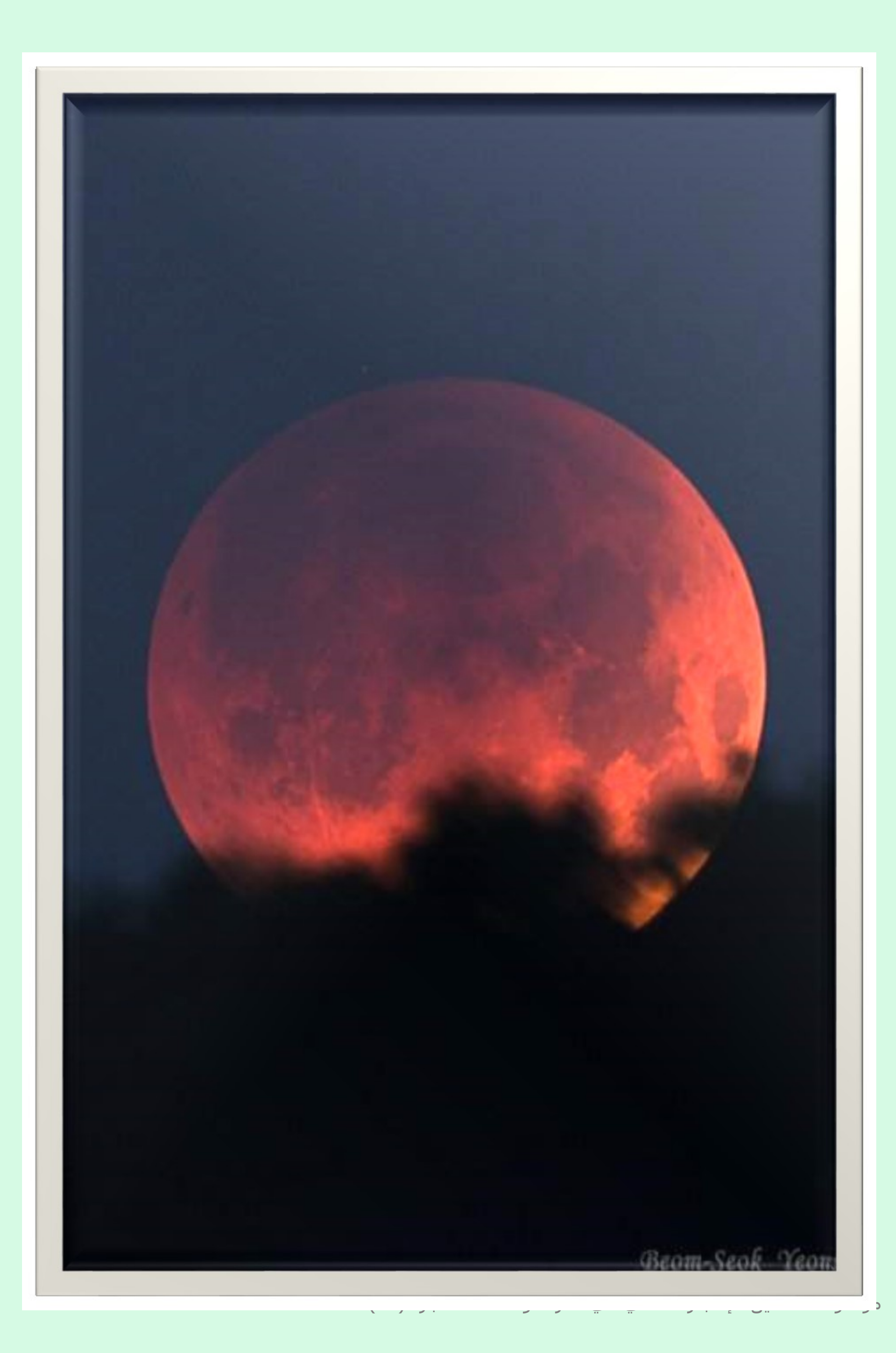
لقد بينت الأبحاث العلمية في العصر الحديث أن كسوف القمر أي اختفاء القمر لفترة من الزمن ناتج عن وقوع الأرض بين الشمس والقمر فتحجب الأشعة المنعكسة عن القمر فنظن أن القمر اختفى ولا يُرى منه إلا آثار بسيطة. ويحدث الكسوف للقمر دائماً عندما يكون القمر بدراً.

إن كسوف القمر يحدث مرة على الأقل في كل عام، وعند حدوث الكسوف الكلي للقمر يمكن رؤيته بسهولة من أي مكان على الأرض بشرط أن يكون في الجهة المقابلة للقمر. والعجيب أن الذي يجلس على القمر في هذه اللحظة أي لحظة كسوف القمر فإنه يرى كسوف الشمس! أي أنه لن يرى الأرض ولكن يرى ظلها لأن الشمس تقع خلفها. وسوف تظهر الأرض من على القمر محاطة بحلقة حمراء رائعة!



(وكل في فلك يسبحون) هذه الحقيقة العلمية والقرآنية هي المسؤولة عن ظاهرة خسوف القمر، فعندما تقع الأرض بين الشمس والقمر أثناء دوران القمر حولها، تحجب ضوءه ويظهر كقرص متوهج بلون نحاسي محمر، هذا هو خسوف القمر.

تبلغ سرعة القمر خلال الكسوف حوالي ١ كيلو متر في الثانية، ويستمر الكسوف لمدة مئة دقيقة عادة. إن القمر يبدو خلال الكسوف الجزئي مثل قرص من النحاس العتيق. ويظهر عليه شيء من التوهج بسبب أن الغيوم والغبار في الجو تعترض طريق الأشعة القادمة من القمر وتبددها فيظهر لنا هذا التوهج.


Beom-Seok Yeon

صورة رائعة لخسوف القمر يظهر فيها بلونه النحاسي المتوهج. ويمكن القول إن النظر إلى القمر أثناء الخسوف هو عملية آمنة ولا تضر العين، بعكس النظر إلى كسوف الشمس الذي يعتبر خطيراً جداً ومؤذياً للعين. أخي القارئ لا يمكننا عندما نرى هذه الظاهرة الجميلة إلا أن نقول: (رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ) [آل عمران: ١٩١].

إن درجة حرارة سطح القمر المضاء بالشمس تبلغ أكثر من ١٣٠ درجة مئوية أي إذا وضعنا الماء فسوف يغلي مباشرة! وعندما تعترض الأرض أشعة الشمس الساقطة على القمر فتحجبها تماماً تنخفض درجة الحرارة على سطح القمر إلى ما دون -٩٩ درجة تحت الصفر، وهذا يعني أنه في غضون الساعة والنصف وهي مدة الكسوف تقريباً يعاني سطح القمر من تغير في درجة حرارته بحدود ٢٢٩ درجة مئوية!

أسرار كسوف القمر

قبل آلاف السنين كان بعض الناس يعتقدون أن الكسوف هو نتيجة لتصارع الآلهة، وكانت بعض الشعوب في الصين يرمزون للشمس بأنها طائر ذهبي، ويرمزون للقمر بضفدع وعند حدوث الكسوف فإن معركة ما تدور بين هذين الرمزين.

أما قبائل الأمازون فكانوا يعتقدون أن القمر أثناء الكسوف قد رماه أحد الأطفال بسهم في عينه ما أدى إلى نزيف في هذا القمر ثم يُشفى القمر بعد ذلك ويعود لوضعه الطبيعي!

في ظل هذه الأساطير كان العرب ينظرون إلى كسوف الشمس على أنه يمثل موت إنسان عظيم، أو خسارة معركة عظيمة. وفي ذلك الوقت بُعث نبيّ الرحمة والهدى عليه الصلاة والسلام. وسارع كفار مكة للتشكيك برسالة هذا النبي الخاتم.

ولكن كيف تناول الرسول الأعظم هذه الظاهرة وكيف تحدث عنها، وهل امتزج كلامه بتلك الأساطير السائدة؟ أم أنه وضع أساساً لعلم الفلك الحديث؟ سوف نرى من خلال هذه المقالة كيف يحدث كسوف القمر ونتحدث عن أسرار هذه الظاهرة الجميلة، وما كشفته أبحاث القرن الحادي والعشرين، ونتأمل بالمقابل ما كشفه لنا الهدي النبوي الشريف عن هذه الظاهرة قبل ذلك بأربعة عشر قرناً.



حجر قديم يعود لآلاف السنين وقد نُقش عليه التصور السائد في ذلك العصر عن كسوف الشمس والقمر من خلال مجموعة من الحيوانات كالطائر والضفدع .

ما هو الكسوف؟

بكل بساطة نقول إن ظاهرة الكسوف تتعلق بثلاثة أجرام هي الشمس والقمر والأرض. فالقمر يدور حول الأرض بفلك محدد. والأرض تدور مع قمرها بفلك محدد حول الشمس. وهذا ما تحدث عنه القرآن بقوله تعالى: (وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) [يس: ٤٠].

هذه المدارات تتشابك مع بعضها وعلى الرغم من ذلك يبقى كل جرم من هذه الأجرام محافظاً على مداره ولا يحدث أي صدام في هذه المنظومة الكونية العجيبة، ولذلك قال

الله تعالى يصف لنا هذا المشهد: (لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) [يس: ٤٠].

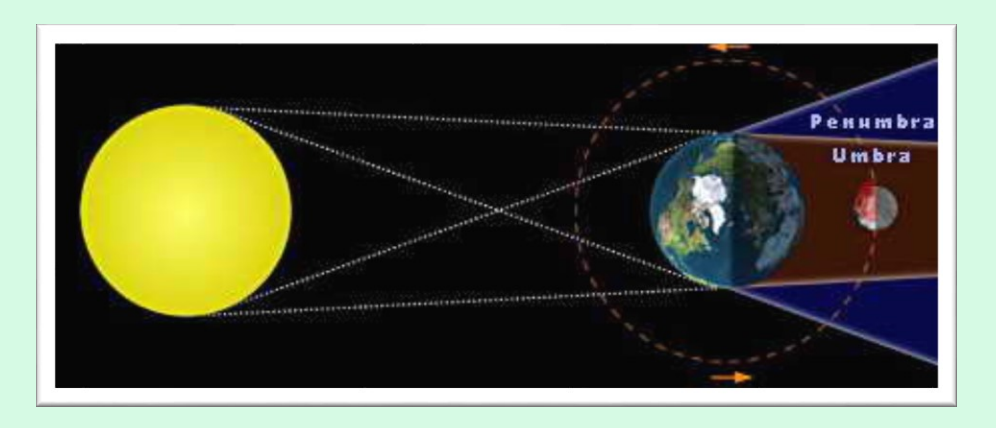
ولكن الذي يحدث أحياناً أن القمر يمرّ من أمام الشمس فيحجب ضوءها عنا وهذا ما يسمى بكسوف الشمس. وإذا مرّ القمر بشكل كامل أمام الشمس فإن الشمس تختفي بشكل كامل وهنا يحدث الكسوف الكلي. أما إذا مرّ القمر بشكل يحجب قسماً من ضوء الشمس فهذا ما يسميه العلماء بالكسوف الجزئي.

إن القمر جسم صخري بارد يبلغ قطره أقل بقليل من ٣٥٠٠ كيلو متر تقريباً. ويدور القمر حول الأرض دورة كل ٢٩,٥ يوماً، وخلال رحلة دورانه الشهرية يمر بعدة أطوار فيكون هلالاً ثم بدراً ثم يعود هلالاً وهكذا.

كيف يحدث كسوف القمر؟

هذه العملية نفهمها اليوم بغاية البساطة، بينما كانت في الماضي من الأسرار الخفية للكون حيث كان الناس يعتقدون أشياء لا أساس لها من الصحة، فكانوا ينسبون هذه الظواهر للآلهة، مثل أي شيء غريب يعجزون عن تفسيره فينسجون الأساطير حوله.

لقد بينت الأبحاث العلمية في العصر الحديث أن كسوف القمر أي اختفاء القمر لفترة من الزمن ناتج عن وقوع الأرض بين الشمس والقمر فتحجب الأشعة المنعكسة عن القمر فنظن أن القمر اختفى ولا يُرى منه إلا آثار بسيطة. ويحدث الكسوف للقمر دائماً عندما يكون القمر بدراً.



يوضح هذا الرسم كيف تقع الأرض بين الشمس والقمر مما يؤدي لحجب أشعة الشمس عن القمر وتحدث ظاهرة الكسوف الكلي للقمر.

إن كسوف القمر يحدث مرة على الأقل في كل عام، وعند حدوث الكسوف الكلي للقمر يمكن رؤيته بسهولة من أي مكان على الأرض بشرط أن يكون في الجهة المقابلة للقمر. والعجيب أن الذي يجلس على القمر في هذه اللحظة أي لحظة كسوف القمر فإنه يرى كسوف الأرض! أي أنه لن يرى الأرض ولكن يرى ظلها لأن الشمس تقع خلفها. وسوف تظهر الأرض من على القمر محاطة بحلقة حمراء رائعة!

تبلغ سرعة القمر خلال الكسوف حوالي ١ كيلو متر في الثانية، ويستمر الكسوف لمدة مئة دقيقة عادة. إن القمر يبدو خلال الكسوف الجزئي مثل قرص من النحاس العتيق. ويظهر عليه شيء من التوهج بسبب أن الغيوم والغبار في الجو تعترض طريق الأشعة القادمة من القمر وتبددها فيظهر لنا هذا التوهج.



نرى في هذا الشكل صوراً حقيقية لأطوار القمر خلال كسوفه. ونرى كيف يكون القمر كاملاً في الأعلى قبيل الكسوف ثم تحجب الأرض نوره شيئاً فشيئاً حتى نرى الكسوف الكلي للقمر. هذه المنازل والتي نراها اليوم بالصور الحقيقية صورها لنا القرآن قبل ذلك بقوله تعالى: (وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّى عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ) [يس: ٣٩].

لماذا لا يحدث الكسوف كل شهر؟

بما أن القمر يدور حول الأرض باستمرار فلا بد أن تتكرر الدورة كل شهر بنفس الخطوات فلماذا لا يحدث الكسوف كل شهر؟ إن الله تعالى قد جعل مدار القمر حول الأرض يميل ٥ درجات عن مدار الأرض حول الشمس، وهذا يعني أن القمر يمضي معظم رحلته أعلى أو أدنى الخط الفاصل بين الأرض والشمس.

ولكن القمر سوف يعبر مستوي مدار الأرض حول الشمس مرتين إلى أربع مرات كل عام ويحدث عندها الكسوف بأنواعه. إذن هذا الميلان البسيط يضمن أيضاً حدوث أنواع مختلفة من كسوف القمر جزئياً أو كلياً وليس من الضرورة أن يحدث كل

شهر. مما يزيد من تعقيد هذه الظاهرة ويجعلها أكثر جمالاً وروعة: (فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ) [المؤمنون: ١٤].



صورة لكسوف القمر، فسبحان الخالق العظيم!! هذا الكسوف هو صورة مصغرة عن الكسوف الأعظم يوم القيامة عندما يختفي ضوء القمر تماماً. يقول تعالى: (فَإِذَا بَرِقَ الْبَصَرُ * وَخَسَفَ الْقَمَرُ * وَجُمِعَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ * يَقُولُ الْإِنْسَانُ يَوْمَئِذٍ أَيْنَ الْمَفَرُّ) [القيامة: ٧-١٠].

ماذا يحدث على سطح القمر؟

إن درجة حرارة سطح القمر المضاء بالشمس تبلغ أكثر من ١٣٠ درجة مئوية أي إذا وضعنا الماء فسوف يغلي مباشرة! وعندما تعترض الأرض أشعة الشمس الساقطة على القمر فتحجبها تماماً تنخفض درجة الحرارة على سطح القمر إلى ما دون -٩٩

درجة تحت الصفر، وهذا يعني أنه في غضون الساعة والنصف وهي مدة الكسوف تقريباً يعاني سطح القمر من تغير في درجة حرارته بحدود ٢٢٩ درجة مئوية!

حقائق وأرقام

- أطول كسوف كلي للقمر استمر ساعة و ٤٠ دقيقة.
- أما أطول كسوف كلي للشمس فلم يستمر أكثر من ٧ دقائق و ٤٠ ثانية.
- الكسوف القمري يمكن أن يحدث ثلاث مرات كل سنة. أما كسوف الشمس فيمكن أن يحدث ٥ مرات في سنة واحدة.

هل رؤية كسوف القمر آمنة؟

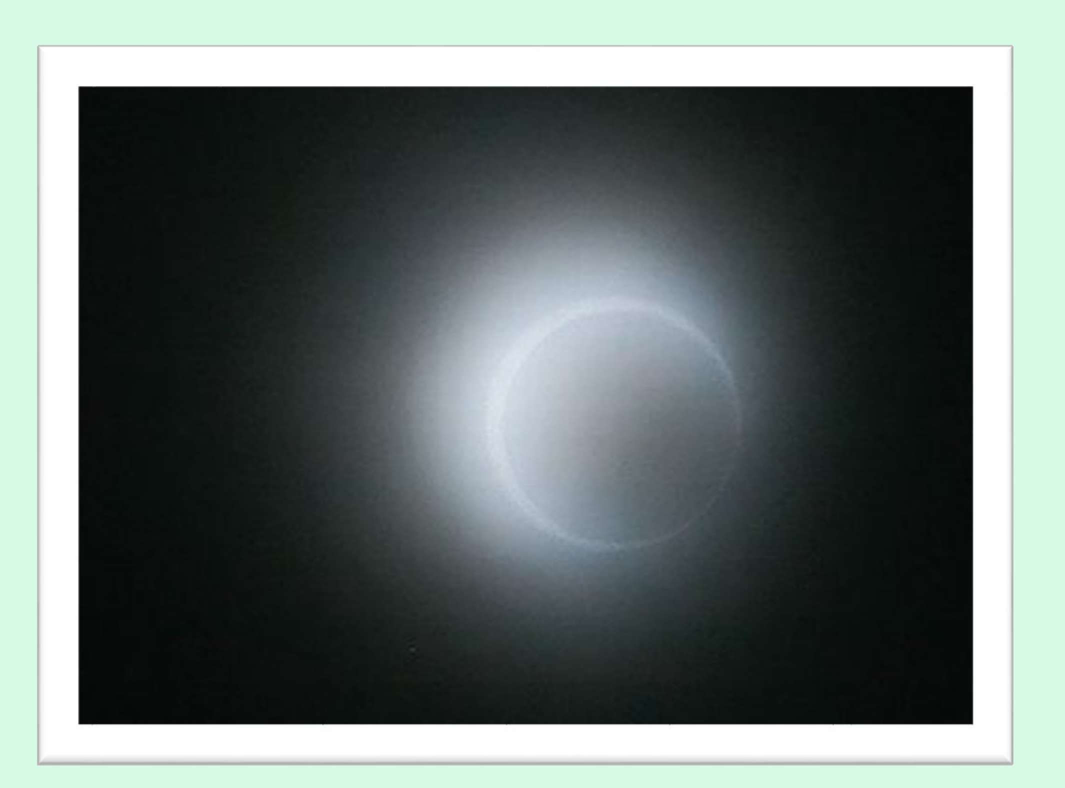
بعكس كسوف الشمس، فإن رؤية كسوف القمر آمنة تماماً! وبالتالي يمكن النظر مباشرة إلى كسوف القمر والاستمتاع بهذا المنظر الفريد، ونحن كمؤمنين ينبغي علينا أن ندعو بالدعاء الذي علمنا الله تعالى: (رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ * رَبَّنَا إِنَّكَ مَنْ تُدْخِلِ النَّارَ فَقَدْ أَخْزَيْتَهُ وَمَا لِلظَّالِمِينَ مِنْ أَنْصَارٍ * رَبَّنَا إِنَّنَا سَمِعْنَا مُنَادِيًا يُنَادِي لِلْإِيمَانِ أَنْ آَمِنُوا بِرَبِّكُمْ فَآَمَنَّا رَبَّنَا فَاغْفِرْ لَنَا ذُنُوبَنَا وَكَفِّرْ عَنَّا سَيِّئَاتِنَا وَتَوَفَّنَا مَعَ الْأَبْرَارِ * رَبَّنَا وَآَتِنَا مَا وَعَدْتَنَا عَلَى رُسُلِكَ وَلَا تُخْزِنَا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّكَ لَا تُخْلِفُ الْمِيعَادَ) [آل عمران: ١٩١-١٩٤].

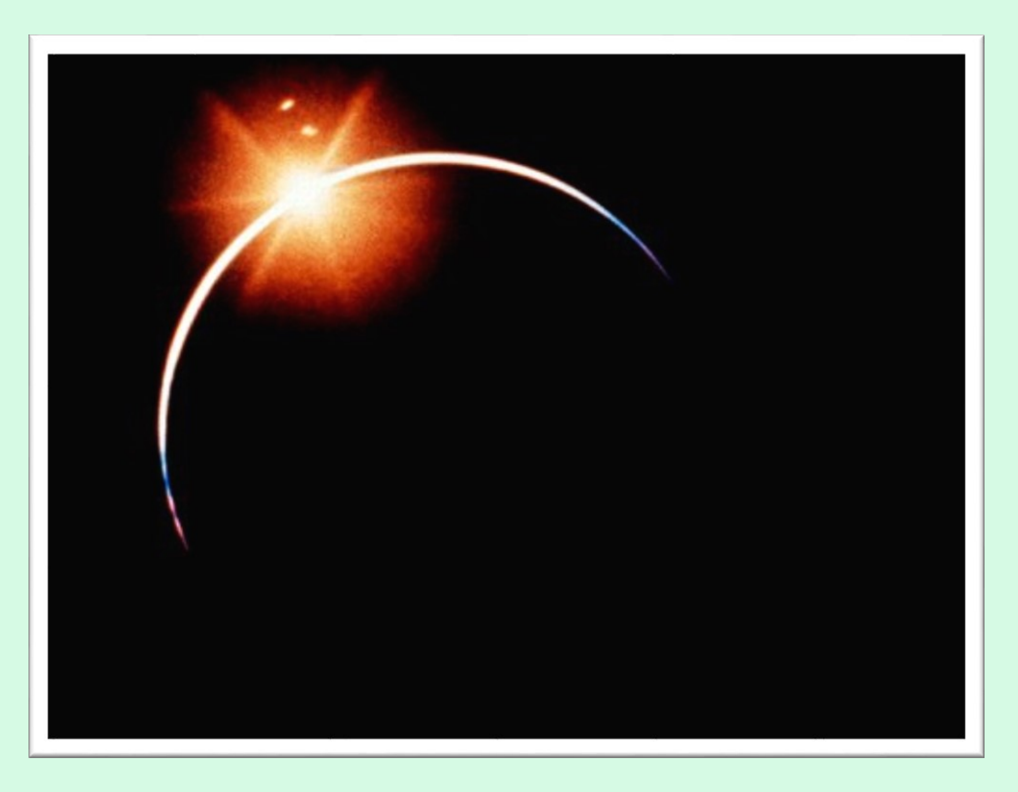
صور رائعة لكسوف الشمس

يقول تعالى: (الشمس والقمر بحسبان) أي أن الشمس والقمر يسيران وفق نظام محسوب ودقيق ولا يختل حتى يرث الله الأرض ومن عليها، وظاهرة كسوف الشمس هي دليل على دقة النظام الكوني. لنتأمل هذه الصور الرائعة لكسوف الشمس:









ما هو الجديد الذي يقدمه هذا الحديث الشريف؟

إذا علمنا أنه منذ ١٤٠٠ سنة كانت الأساطير تملأ الجزيرة العربية فإن هذا الحديث يعتبر الأساس في علم الفلك الصحيح. فقد حدد النبي الكريم صلى الله عليه وسلم أن هذه المخلوقات من شمس أو قمر هي آيات من عند الله تعالى، لا تمثل حيوانات ولا آلهة بل تعمل بأمر خالقها عز وجل.

وأنه لا علاقة للشمس أو للقمر بأحد على الأرض فهي مخلوقات لا تضر ولا تنفع. إذن نفى النبي جميع المعتقدات السائدة في عصره والتي لا تقوم على أساس علمي. وهذا سبق علمي أكرمه الله تعالى به يثبت أنه رسول الله وأنه لا ينطق عن الهوى.

لنتأمل عبارة (آيتان من آيات الله تعالى) ماذا تعني هذه العبارة؟ الآية في اللغة هي الدليل والبرهان والمعجزة، إذن الشمس والقمر هما دليلان على ماذا؟ إنهما دليلان على عظمة الخالق ودقة صنعه وإبداعه.

هذه الآيات ينبغي علينا أن نتدبرها ونتفكر فيها! ولا يكفي أن ننظر إلى الشمس أو القمر دون أن نشغّل عقولنا ونبحث في النظام الدقيق والقوانين المحكمة التي أودعها الله تعالى في هذين المخلوقين، فهو القائل: (وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُسَمًّى يُدَبِّرُ الْأَمْرَ يُفَصِّلُ الْآَيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ) [الرعد: ٢].

كما أكد البيان الإلهي أن للشمس والقمر نظام محسوب يمكن التعبير عنه بالحسابات والأرقام كما رأينا من خلال فقرات هذا البحث. يقول تعالى: (الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ) [الرحمن: ٥]. ولذلك جاء الحديث النبوي منسجماً مع النص القرآني وفي هذا دليل على أن الذي أنزل القرآن هو الذي علم الرسول صلى الله عليه وسلم.

ما هي العبرة من حديث النبي صلى الله عليه وسلم؟

لماذا ذكر لنا بأن الشمس والقمر آيتان من آيات الله؟ ولماذا أمرنا أن ندعو الله إن نلجأ إلى ذكر الله؟ الهدف من ذلك: أن يُذكّرنا بقدرة الله تبارك وتعالى، وأن الله يرانا في كل حركة من حركاتنا، لذلك فإنه ينبغي علينا أن نذكر الله وأن ندعو الله في كل حركة من حركات هذا الكون، وألا نغفل عن الله لحظة واحدة ، وألا نكون من الذين قال الله فيهم والعياذ بالله (نسوا الله فنسيَهم)، نسال الله تبارك تعالى أن ينفعنا بهذا الحديث الشريف وأن يكون وسيلة نبني به إيماننا على أساس علمي متين.

المراجع

1. http://www.earthview.com/ages/myths.htm
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Solar_eclipse
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Lunar_eclipse#History
4. http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html
5. http://www.space.com/spacewatch/050930_solar_eclipse.html
6. http://science.nasa.gov/headlines/y2003/12may_lunareclipse.htm
7. http://hubblesite.org/newscenter/archive/releases/2004/30/image/a
8. http://apod.nasa.gov/apod/image/0604/eclipse2006_seip_big.jpg
9. http://www.pcssdweb.k12.ar.us/mills/lunar%20eclipse%20by%20space%20com.htm
10. http://en.wikipedia.org/wiki/Jupiter
11. http://www.nasa.gov
12. http://spacescience.com/headlines/y2000/ast14jul_1m.htm
13. http://science.nasa.gov/headlines/y2003/12may_lunareclipse.htm
14. http://www.phys.uu.nl/~vgent/calendar/eclipsecycles.htm

سقوط النجوم



من الأشياء المذهلة التي صوّرها لنا كتاب الله عز وجل سقوط النجوم، حيث ظل البشر يظنون أن النجوم ثابتة حتى أثبت العلماء بأن جميع النجوم في الكون لها حياة وتطور وحركة مستمرة....

ما أكثر آيات الله في رحاب هذا الكون الواسع، إنه كون عظيم أخبرنا عنه الخالق سبحانه وتعالى فقال: (لَخَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ) [غافر: ٥٧]. ومن الآيات المبهرة آية كونية عظيمة أقسم الله بها والله يقسم بما يشاء من مخلوقاته، ألا وهي انهيار النجوم أو انفجار النجوم.

يقول تعالى: (والنجم إذا هوى) [النجم: ١]، تأمل معي كلمة (هوى) التي تعبر بدقة عن حقيقة نهاية النجوم. فالنجم عندما يشيخ ويكبُر ينفجر ويولِّد طاقة هائلة وتتفتت أجزاؤه وتهوي على بعضها لتنكمش من جديد مشكّلة الثقب الأسود أو النجم النيوتروني أو غير ذلك من أنواع النجوم التي لا يعلم حقيقتها إلا الله تعالى، هذه العمليات يسميها العلماء بموت النجوم، ولكن الحقيقة أن النجم لا يموت لأن "الموت" يعني توقف الحركة.



صورة تمثل انهيار نجم وتشكل نوع آخر من النجوم في نظام يبهر العقول ويحير الأفئدة، هذه العمليات الهائلة تحدث باستمرار في هذا الكون من حولنا ولا نكاد نحس بها، وذلك من رحمة الله تعالى بنا. وكما نرى فالنجم لا يموت بل يتحول من نوع لآخر، وتتساقط مادته وتتهاوى على ذاتها باتجاه مركز النجم.

والذي يحدث في النجم هو انفجار وسقوط وتهاوي عظيم وحركة هائلة، وهذا يناسبه قول الحق عز وجل: (هوى) وهي الكلمة التي تعبر عن حقيقة ما يحدث، بينما مصطلح "موت النجوم" غير دقيق من الناحية العلمية فتأمل عظمة القرآن!

إذن العلماء يسمون هذه النهاية بموت النجوم، وهذه التسمية خاطئة علمياً كما قلنا وذلك لأن كلمة (موت) تعني انتهاء الحياة والحركة. بينما هذه النجوم على العكس تماماً، عندما تموت فإنها تنفجر وتتولد فيها حركة عظيمة، وأفضل كلمة تعبر عن حقيقة هذه النهاية هي (هوى): أي سقط بسرعة كبيرة وتفرقت أجزاؤه!

حتى إننا نجد الأبحاث الجديدة حول نهاية النجوم تستخدم كلمة **Fall** والتي تعني سقط أو هوى، لأن العلماء يشاهدون اليوم سقوط مادة النجم نحو مركزه بسرعات مذهلة، والسؤال الآن: من كان يعلم زمن نزول القرآن بأن للنجوم ولادة وحياة ثم تهوي لتموت؟

لقد تم التقاط صورة حديثة لانفجار نجم بواسطة الأقمار الاصطناعية، ونرى في هذه الصورة منظراً رائعاً يشبه الوردة الحمراء المدهّنة! والعجيب جداً أن العلماء عندما رأوا هذه الصورة أطلقوا عليها اسماً جديداً وهو: "وردة حمراء مدهنة".



صورة بالأشعة السينية لانفجار أحد النجوم ونلاحظ كيف تعبر هذه النجوم عن نفسها بالألوان!!! ولكن الله تعالى وصف لنا هذه الألوان وأخبرنا عن أحداث ستحدث يوم القيامة عندما تنشق السماء، فتبدو بألوان تشبه ألوان الوردة المزخرفة، وهذا المشهد الذي نراه اليوم بأعيننا هو صورة مصغرة عن المشهد الأعظم يوم القيامة!!

والعجيب أن هذه التسمية أطلقها كتاب الله قبل العلماء بأربعة عشر قرناً! يقول عز من قائل: (فَإِذَا انْشَقَّتِ السَّمَاءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَالدِّهَانِ * فَبِأَيِّ آَلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ) [الرحمن: ٣٧-٣٨]. وسبحان الله العليم! من الذي أخبر محمداً صلى الله عليه وسلم عن مصطلح علمي لم يتم إطلاقه إلا في نهاية القرن العشرين؟

إن الله عز وجل يستخدم الإعجاز العلمي كوسيلة للبرهان على يوم القيامة. فعندما نرى صورة النجم المنفجر والتي تشبه الوردة الحمراء، وهي نهاية هذا النجم. وعندما

يأتي القرآن ليشبّه نهاية العالم بهذه الوردة المدهَّنة، فلا بد أن ندرك أن يوم القيامة سيأتي. وأن نهاية السماء ستكون كنهاية هذا النجم.

وتجدر الإشارة إلى أن هذه الصورة وغيرها من الصور الكونية لا تعبر عن حقيقة يوم القيامة، بل هي صورة مصغرة لنتخيل عظمة وخطورة ذلك اليوم. فالله تعالى وضع لنا في الدنيا النار، وهي نار مصغرة عن نار الآخرة، وهكذا يرينا الله أحداثاً صغيرة في الدنيا لنتخيل العذاب الذي ينتظر المشككين في يوم لا ريب فيه، يقول تعالى: (لَهُمْ مِنْ فَوْقِهِمْ ظُلَلٌ مِنَ النَّارِ وَمِنْ تَحْتِهِمْ ظُلَلٌ ذَلِكَ يُخَوِّفُ اللَّهُ بِهِ عِبَادَهُ يَا عِبَادِ فَاتَّقُونِ) [الزمر: ١٦].

إن هذه الدقة العلمية الفائقة لتشهد بصدق هذا القرآن وأنه الكتاب الذي وصفه تعالى بأنه تبيان لكل شيء: (وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تِبْيَانًا لِكُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَى لِلْمُسْلِمِينَ) [النحل: ٨٩].

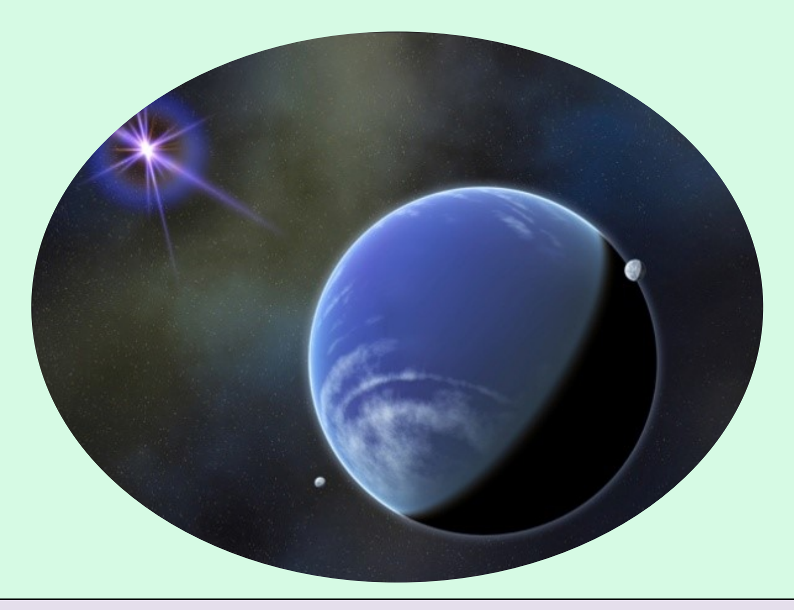
المراجع

1- "star" Britannica Student Library. 2008.

2- Alley, David. Sky: All About Planets, Stars, Galaxies, Eclipses, and More (Firefly, 1993).

3- www.nasa.gov

كوكب يدور حول شمسين



إنه كوكب اكتشف حديثاً ربما يحوي الماء وربما توجد حياة على سطحه... ولكن الميزة الأهم أنه يدور حول شمسين....

عندما نزل قوله تعالى: (رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ) [الرحمن: ١٧]، تعجب بعض المشركين من وجود مشرقين ومغربين لأنهم تعودوا على شروق واحد للشمس وغروب واحد فكيف يكون أكثر من مشرق وأكثر من مغرب؟ ولكن العلم الحديث كشف حقائق تؤكد دقة هذه الآية القرآنية الكريمة. فقد اكتشف العلماء أن الأرض تتعرض في كل لحظة خلال دورانها حول نفسها لشروق وغروب.

فالشمس التي تشرق في منطقة ما تغرب في أخرى وهكذا على مدار اليوم. كما اكتشف العلماء أن الأرض ليست الكوكب الوحيد الذي تشرق عليه الشمس، حيث وجدوا أن الكون يحوي مليارات الكواكب التي تدور حول شموسها وبالتالي هناك مليارات المشارق والمغارب... وهذا ما أخبر عنه القرآن بل وأقسم به، يقول تعالى: (فَلَا أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ) [المعارج: ٤٠] فسبحان الله.

ولكن الاكتشاف الغريب الذي رصده العلماء اليوم هو كوكب يدور حول شمسين! فقد أطلق هذا الاكتشاف علماء من وكالة ناسا تمكنوا من رصد كوكب أُطلق عليه اسم "كيبلر بي ١٦،" الذي يدور حول شمسين. وبالتالي يتعرض هذا الكوكب كل يوم لمشرقين ومغربين! ويؤكد العلماء وجود عدد كبير جداً من هذه الكواكب في المجرات البعيدة.



وأخيراً فإن اكتشاف العلماء اليوم لكواكب تخضع لمشرقين ومغربين هو حديث جداً ولكنه ليس بجديد على كتاب الله تعالى حيث أطلق القرآن هذا التعبير قبل أربعة عشر قرناً فقال: (رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ) [الرحمن: ١٧]، ولا نملك إلا نقول سبحان الله!

المرجع NASA

توسع الكون يحظى بجائزة نوبل ٢٠١١



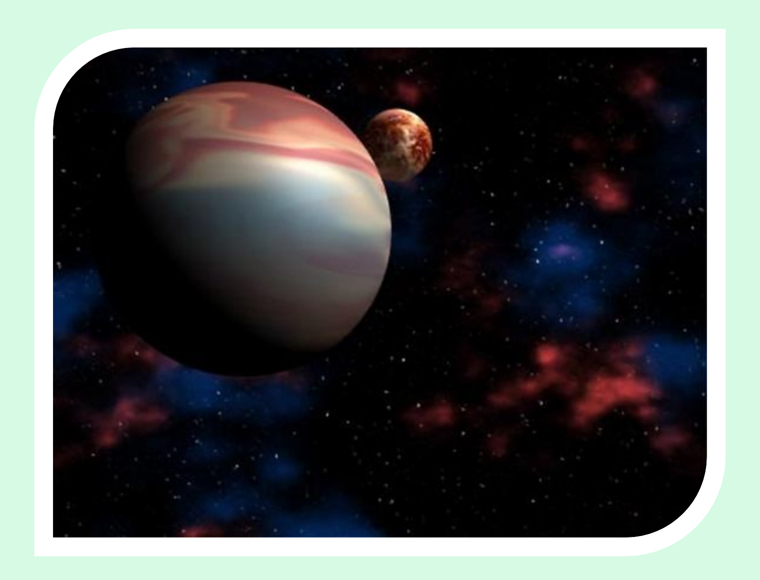
أصبحت حقيقة توسع الكون أمراً بديهياً لا يشكك فيه إلا جاهل... وهذا ما أكده القرآن وأنكره الملحدون من قبل....

كثير من الملحدين شككوا ببداية خلق الكون وتوسعه لأنه يشكل ضربة قوية لمعتقداتهم الفارغة، فقد قامت نظرية الإلحاد على أن الكون موجود منذ الأول وسيستمر كذلك. ولكن اكتشافات العلماء أثبتت أن الكون له بداية وبالتالي فلا بد من مسبب لهذه البداية، وهو الآن يتوسع بشكل كبير.

تقول لجنة الجوائز في الأكاديمية الملكية للعلوم في السويد إنها منحت جائزة نوبل لثلاثة علماء لأنهم درسوا العشرات من النجوم المتفجرة "المستسعرة" واكتشفوا تزايد المعدل الذي يتوسع به الكون. وتؤكد اللجنة أن اكتشافاتهم 'كانت مفاجأة للجميع، حتى للحائزين على الجائزة أنفسهم".

فقد درس العلماء ما يعرف باسم النجوم المتفجرة نوع "١ألف" وتوصلوا إلى أن النجوم الأبعد تبدو وكأنها تتحرك بسرعة أكبر من غيرها. وتشير اكتشافاتهم إلى أن الكون يتمدد بل وبتسارع لا هوادة فيه. وتشكل اكتشافات الفائزين الثلاثة أساس فهمنا لأصل الكون، لكنها تطرح أيضا عددا من التساؤلات الصعبة. وينذر تسارع توسع الكون بتجمده في النهاية.





القرآن يسبق علماء الفلك!

إن الذي يقرأ هذا الاكتشاف أي اكتشاف أن الكون يتوسع يشعر بأنها المرة الأولى التي يتوصل فيها الناس لمثل هذه المعلومة، ولكن القرآن قد سبق العلماء إلى طرح هذه الفكرة بل وربطها ببناء الكون الذي يشكل أيضاً أحد أهم الأسس في علوم الفضاء المعاصرة.

يقول تعالى: (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) [الذاريات: ٤٧]. فهذه الآية الكريمة تشير بوضوح كامل إلى حقيقتين علميتين وهما البناء الكوني والتوسع الكوني، فالعلماء لا يشكون أبداً في أن الكون عبارة عن بناء محكم من المجرات، وكذلك لا يشكون أبداً في أن الكون يتوسع بسرعة... والسؤال: أليس هذا ما أكده القرآن قبل أربعة عشر قرناً؟!

المراجع

2011 Nobel Prize in Physics, ScienceDaily (Oct. 4, 2011).

معجزة قرآنية:
النفق الأرضي والمصعد الفضائي

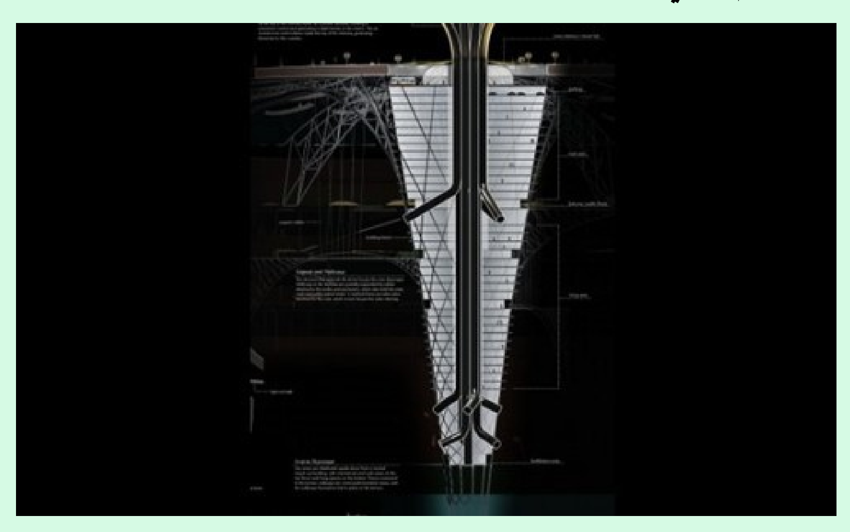


هل تتصور أخي القارئ ناطحة سحاب تحت الأرض أو مصعد ينقل الناس إلى خارج الأرض... لنتأمل هذه المعجزة القرآنية....

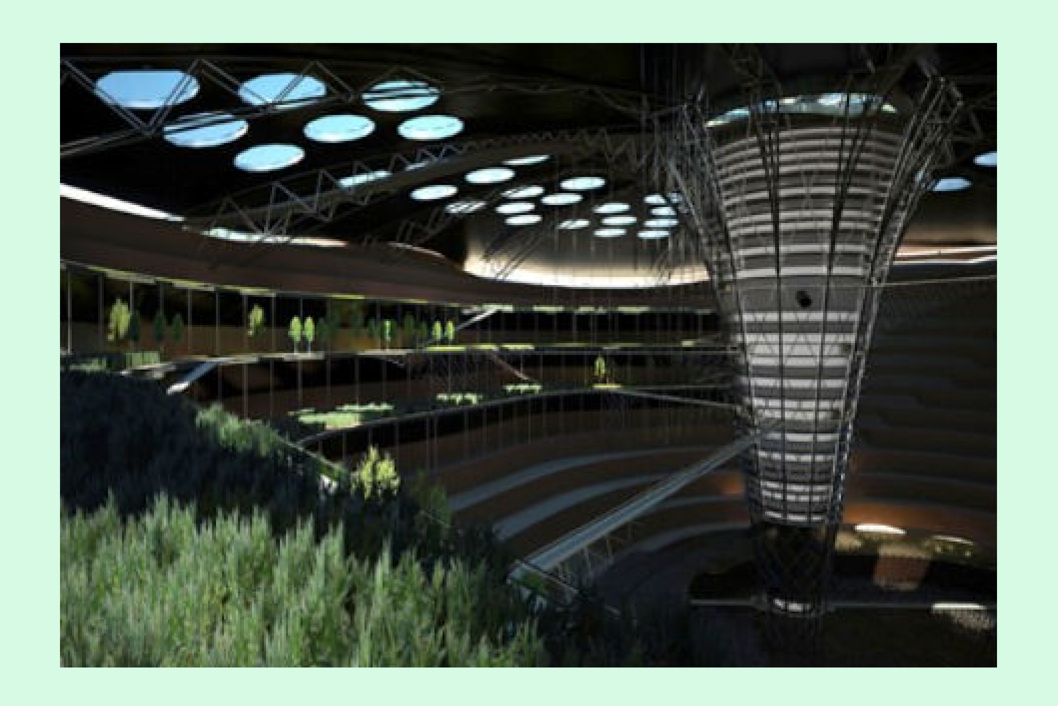
ناطحة سحاب تحت أرضية

من أحدث الابتكارات العلمية ناطحة سحاب أرضية! حيث يحاول المهندسون تصميم بناء على شكل هرم مقلوب أي القاعدة في الأعلى والرأس في الأسفل، ويغوص هذا الهرم في الأرض لمئات الأمتار ويتألف من عشرات الطوابق تحت الأرض.

ويقول مخترع الفكرة: السبب في عدم رؤية هذا البرج السكني على شكل الهرم هو أنه سيكون أول "ناطحة أرض" في العالم، حيث سيتم بناء الهرم على عمق ٣٠٠ متر تحت الأرض، أي أنه سيكون هرماً مقلوباً رأساً على عقب. وستتاح الإضاءة الطبيعية من خلال قاعدة الهرم المقلوب حيث تسمح بمرور أشعة الشمس والضوء من وسط الهرم، وهي المساحة الكافية أيضاً للحصول على التهوية المناسبة.



مخطط لبناء طوابق تحت الأرض لمئات الأمتار ويعتبر هذا المشروع هو الأحدث في عالم الهندسة. ويقول الخبراء إن هذا المشروع سيعالج مشكلة السكن وقلة المساحات الأرضية المتوفرة.

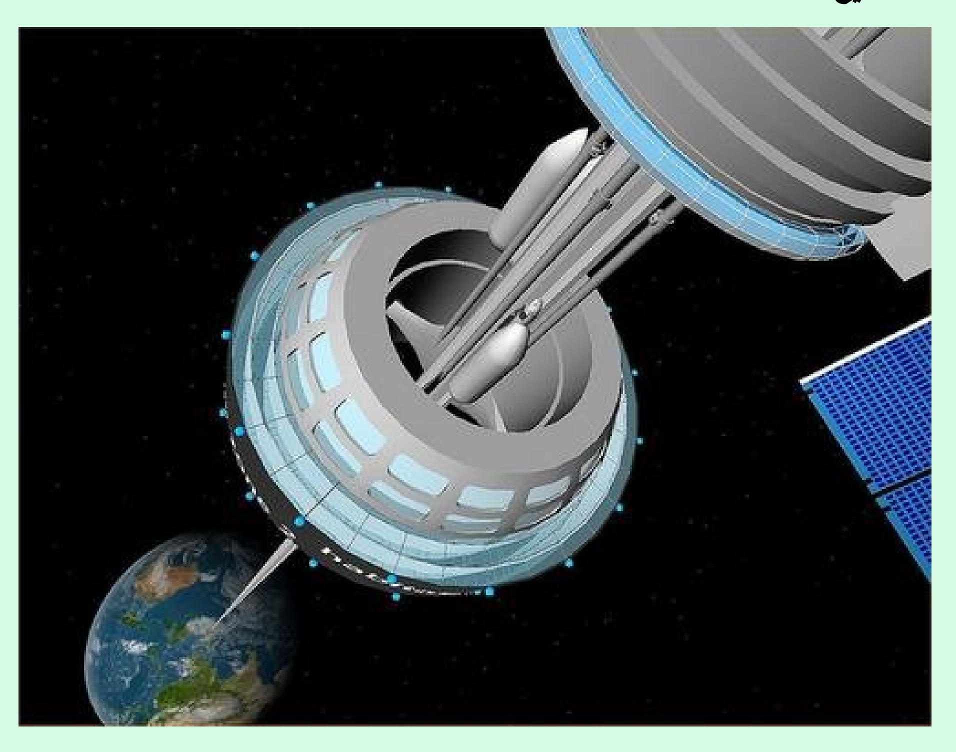


ناطحة سحاب تحت أرضية أحد أفكار القرن الحادي والعشرين والتي سنشهد تنفيذها قريباً، ويقول العلماء سوف يتم تأمين التهوية والإضاءة لطوابق المبنى من خلال فتحات تهوية علوية كما سيتم استغلال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح للتغذية بالكهرباء.

المصعد الفضائي

بالمقابل فقد كشف العلماء عن مشروع جديد سوف يتم تنفيذه خلال سنوات قليلة وهو عبارة عن مصعد فضائي يتم من خلاله نقل البشر والمعدات إلى الفضاء الخارجي. فقد كشف العلماء أنهم يعملون منذ أعوام على تطوير مصعد يماثل ذلك المستخدم في الأبنية العادية، لكنه مخصص لنقل ركاب من الأرض إلى محطات ومركبات في الفضاء، مشددين على أن ذلك سيفتح الباب أمام حقبة جديدة في تاريخ العالم.

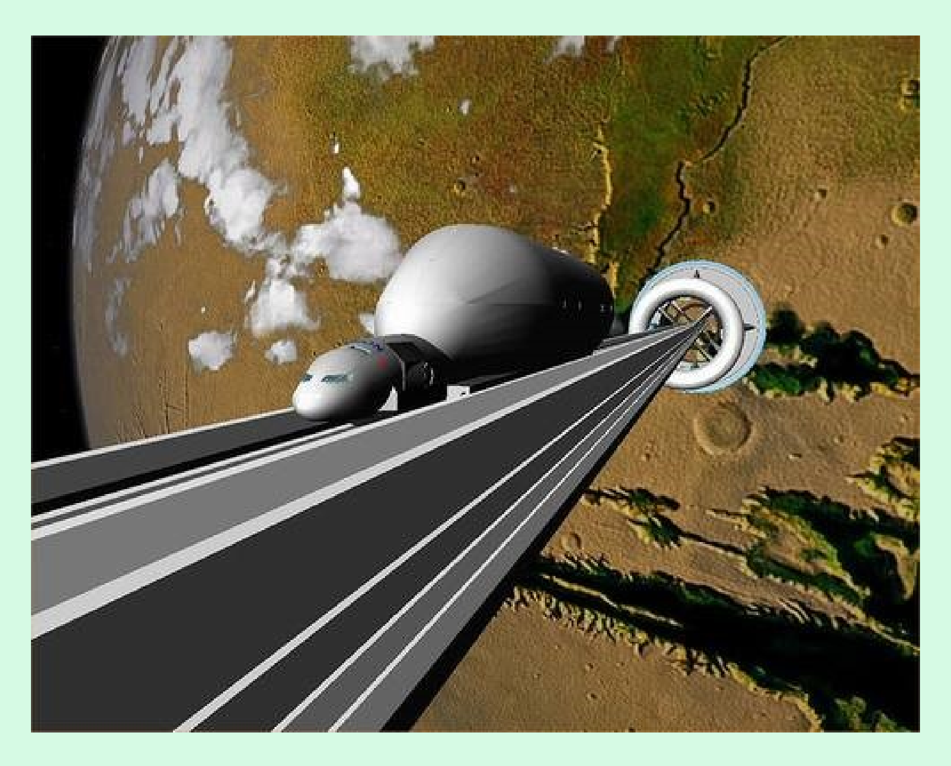
وذكر العلماء أن تطوير هذا النظام - الذي كان حتى فترة قريبة من بنات أفكار الخيال العلمي- ممكن خلال سنوات قليلة مقبلة، سيتمكن بعدها البشر من الوصول إلى الفضاء بصورة أسرع وأرخص وأكثر أمناً من وسائل النقل الحالية المتمثلة في الصواريخ.



مشروع المصعد الفضائي يهدف إلى نقل البضائع والبشر والمعدات إلى الفضاء الخارجي من دون استخدام صواريخ بل بواسطة مصعد كالذي نستخدمه في البنايات.

ويقول العلماء في وكالة ناسا: إن بناء مصعد فضائي مهم للغاية، لأنه يتيح لنا بناء جسر مع الفضاء لشحن كل ما نرغب به. ولكن العقبات التي تعترض تطوير هذا النظام ما تزال كبيرة، أبرزها عدم وجود مادة معروفة قوية لدرجة تتيح استخدامها في بناء أسلاك ستحمل الأوزان الثقيلة من الأرض إلى الفضاء، ويحتاج العلماء بالتالي

إلى تطوير مادة خفيفة للغاية وأقوى بـ٢٥ مرة من المواد المعروفة حالياً على الأرض.



سوف يوفر المصعد الفضائي الكثير من التكاليف وبخاصة تكاليف نقل الأقمار الاصطناعية ووضعها في مدارات حول الأرض، وهذه الفكرة برزت حديثاً ولم تكن تخطر ببال أحد قبل سنوات قليلة ولكن العلماء يعملون بجد على تنفيذ هذا المشروع خلال سنوات قليلة.

إشارات قرآنية رائعة

تعتبر فكرة المصعد الفضائي وكذلك فكرة بناء داخل الأرض جديدة وكانت حتى عهد قريب من أفكار الخيال العلمي، ولكن التطور التكنولوجي سمح للعلماء بالتفكير

بتنفيذ هذه الأفكار بشكل عملي، وقد تشهد السنوات المقبلة اختراع مصعد فضائي وأبنية تحت أرضية.

الغريب أن القرآن الكريم أشار إلى هذه الأشياء في آية رائعة يقول فيها تبارك وتعالى: (وَإِنْ كَانَ كَبُرَ عَلَيْكَ إِعْرَاضُهُمْ فَإِنِ اسْتَطَعْتَ أَنْ تَبْتَغِيَ نَفَقًا فِي الْأَرْضِ أَوْ سُلَّمًا فِي السَّمَاءِ فَتَأْتِيَهُمْ بِآَيَةٍ وَلَوْ شَاءَ اللَّهُ لَجَمَعَهُمْ عَلَى الْهُدَى فَلَا تَكُونَنَّ مِنَ الْجَاهِلِينَ) [الأنعام: ٣٥]. فهذه الآية تعتبر من آيات الإعجاز العلمي.

فعندما أعرض المشركون عن النبي صلى الله عليه وسلم وكذبوا بالقرآن أنزل الله هذه الآية من سورة الأنعام، هذه الآية تخاطب النبي الكريم وتقول له: (فَإِنِ اسْتَطَعْتَ أَنْ تَبْتَغِيَ نَفَقًا فِي الْأَرْضِ أَوْ سُلَّمًا فِي السَّمَاءِ) لتؤكد أن المعجزة من عند الله وليس من صنع النبي لأن النبي لا يستطيع صنع نفق في الأرض ولا يستطيع صنع سلم في السماء، ولا يتحقق ذلك إلا بأمر من الله تعالى، وبالفعل جاء العصر الذي تتحقق فيه هذه المعجزات حيث سخر الله العلماء والأسباب اللازمة لاختراع مثل هذا السلم الفضائي أو النفق الأرضي.

إذاً هذه الآية تضمنت إشارتين علميتين الأولى لنفق تحت الأرض وهو ما يسعى العلماء لتحقيقه من خلال بناء مؤلق من عشرات الطوابق، والثانية الإشارة إلى السلم الفضائي أو المصعد الفضائي وهو أيضاً ما يسعى العلماء لتحقيقه وكلا الاختراعين لم يكونا معلومين زمن نزول القرآن الكريم.

وأخيراً يمكن القول: إن الله تعالى أودع في كثير من آيات كتابه إشارات لمعجزات علمية لم تنكشف إلا حديثاً لتكون دليلاً على صدق نبوة هذا النبي الكريم. يقول تعالى: (وَمَا يَنْطِقُ عَنِ الْهَوَى * إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَى) [النجم: ٣-٤].



مراجع

www.cnn.com

Underground Skyscraper Solution For Earth’s Mining Holes

Space Elevator http://www.cosmosmagazine.com

خاتمة

وأخيراً فقد قدمنا من خلال الفقرات السابقة معلومات مهمة لكل من يتابع قضايا الإعجاز العلمي وبخاصة ما يتعلق بالإعجاز في الكون..

إن هذه الحقائق مثل الحيث عن المشرقين والمغربين والحديث عن النفق الأرضي أو سلم في السماء (المصعد الفضائي) واتساع الكون وطبيعة الشمس والقمر وظاهرة الكسوف... هذه مواضع علمية بحتة لم يكن أحد يعلم عنا شيئاً سوى الأساطير الشائعة في كتب الإغريق القديمة..

ولكن القرآن كشف لنا أسرارها لتكون هذه الآيات والأحاديث الشريفة برهاناً لنا ولغيرنا على أن هذا الدين هو الحق..

نسأل الله تعالى أن يتقبل منا ومنكم ومن كل من يساهم في نشر هذا العلم النافع..

وإن شاء الله نتابع هذه السلسلة الإيمانية المباركة ...

لا تنسونا من صالح دعائكم...

حول المؤلف

المهندس عبد الدائم الكحيل هو باحث في علوم القرآن الكريم، من مواليد حمص ١٩٦٦ ويتقن اللغة العربية والانكليزية.

العمل الحالي

باحث علمي وعضو الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

النشاط الفكري

* يشرف بشكل كامل على موقعه www.kaheel7.com وهو موقع مجاني بتسع لغات مخصص لخدمة القرآن وقد بلغ عدد المواد المنشورة أكثر من ١٧٠٠ مقالة وبحث.

* لديه عدد من الاكتشافات العلمية في الإعجاز ومن أهمها اكتشاف النظام الرقمي للرقم سبعة في القرآن.

الأهداف

* الدعوة إلى الله تعالى بأسلوب العلم والحوار العلمي بعيداً عن التعصب والجهل.

* إظهار الصورة الصحيحة للإسلام بأسلوب علمي يناسب لغة العصر.

* إيصال أبحاث الإعجاز العلمي لغير المسلمين بهدف نشر هذا الدين الحنيف.

الأعمال المنشورة

صدر له أكثر من خمسين كتاباً وكتيباً جميعها تتناول قضية الإعجاز في القرآن والسنة ومن أهمها:إشراقات الرقم سبعة في القرآن الكريم - جائزة دبي الدولية ٢٠٠٦.

نشاطات أخرى

حصل "موقع الكحيل للإعجاز العلمي" على جائزة الوطن العربي في الكويت.

له عدد من البرامج واللقاءات التلفزيونية في عدد من الدول العربية.

للتواصل على الإيميل:kaheel7@gmail.com

للاطلاع على مئات المقالات والكتب والصور المجانية نرجو زيارة موقع أسرار الإعجاز العلمي – موقع مجاني بتسع لغات

www.kaheel7.com



اشترك في خدمة الكحيل على تليغرام

تم إنشاء صفحة خاصة بمقاطع الفيديو وصور الإعجاز العلمي على تطبيق telegram لنشرها كنوع من أنواع الدعوة إلى الله تعالى.. لذلك نرجو تنزيل التطبيق والاشتراك في هذه الصفحة ليصلكم كل جديد باستمرار....

للاستفادة من مقاطع الفيديو والصور في مجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.. يمكن للإخوة القراء تحميل تطبيق telegram على الجوال وبعد ذلك الدخول لرابط الصفحة (من خلال المتصفح):

https://telegram.me/kaheel7

أو البحث (ضمن التطبيق) عن:

@kaheel7

ثم الاشتراك في القناة وسوف تصلكم المواد المنشورة على هذه الصفحة باستمرار.. ومن خلال هذا التطبيق يمكنكم الاطلاع على جميع المواد المنشورة على قناة الإعجاز وتحميلها والاستفادة منها أو تحويلها لأصدقائكم..